

فرآیند طراحی فضای شهری بر مبنای اصول زیبایی‌شناختی ایرانی - اسلامی (نمونه موردی: میدان وحدت اسلامی تهران)

محمد تقی زاده^۱، عمید الاسلام ثقه الاسلامی^۲، سعید بشیری^{۳*}

^۱ استادیار دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات تهران

^۲ استادیار دانشگاه آزاد واحد مشهد

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد مشهد

تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۱/۱۵

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۱/۱

چکیده

فضاهای شهری به عنوان یکی از ارکان هویت‌ساز شهرهای ایرانی، در طول سالیان متمادی تحت تأثیر آموزه‌ها و الگوهای فکری و هنری اسلام شکل گرفته و زمینه را برای مشارکت و تعامل مردم فراهم نموده بود. لیکن در عصر حاضر، با تغییر و تحول در عرصه معماری و شهرسازی، فرآیند طراحی و خلق فضای شهری به افول گراییده و نقشی معیوب یا ناقص از هویت ملی و فرهنگ ایرانی - اسلامی را تبیین می‌نماید. بخشی از این مسأله به دلیل بی‌توجهی به اصول و معیارهای طراحی و بخش دیگر به دلیل عدم تطابق اصول و معیارها با شرایط فرهنگی روز است. این مسائل در طراحی فضای شهری به عدم اعتبار و اصالت طرح، منجر گردیده است. در این پژوهش، با هدف به کارگیری اصول طراحی به منظور تجلی زیبایی در نمونه مورد مطالعه (میدان وحدت اسلامی)، نخست به تعاریف و مبانی نظری مرتبط با موضوع پژوهش پرداخته و سپس بر اساس شناخت وضع موجود، به کمک روش‌های جمع‌آوری اطلاعات و فرآیند طراحی فضای شهری، سناریوی بهینه پیشنهاد شده است. مبانی نظری شامل بهره‌گیری از جایگاه و اهمیت زیبایی در قرآن کریم و حرکت در چارچوب زیبایی‌شناسانه این کتاب شریف در طراحی فضاهای شهرست؛ بدین ترتیب در راستای فرآیند می‌توان پس از تدوین چشم انداز، اهداف، راهبردها و رهنمودها، در این میدان به فضایی منسجم و پیوسته با حفظ هویت و فرهنگ ایرانی اسلامی و کیفیت‌های زیبایی‌شناختی، انسان‌مداری، حضور‌پذیری و ... ناظر گردید.

واژگان کلیدی: زیبایی، اصول طراحی، فضای شهری.

هست حرکت و جنبش هم هست و خود زیبایی موجد حرکت و جنبش است» (مطهری، ۱۳۷۵: ۳۴).

«زیبایی از طرفی جزء حقایقی است که قابل درک است و از طرف دیگر ربط وثیقی احساس آدمی دارد، آن گاه که زیبایی درک شد انسان (یا هر موجودی) به طرف آن کشیده می شود. انسان مفتون و مجذوب زیبایی است و طبیعت وی بر چنین گرایشی سرشته شده است» (تاجدینی، ۱۳۹۰: ۳۵).

با توجه به وجود جاذبه و بدیهی بودن آن، در این نوشتار برای درک ماهیت زیبایی، تأمل در آیات قرآنی ملاک عمل قرار خواهد گرفت. در بررسی زیبایی و انگاره های زیبایی شناختی، واژه ها و مفاهیم متفاوتی در قرآن کریم وجود دارد که هر یک به طریقی بیانگر معانی زیبایی هستند. «واژگانی چون جمیل که در قرآن به زیبایی دام ها، زیبایی صبر، گذشت، دوری گزیدن و رها کردن اشاره شده است یا زینت، که این واژه گاه اشاره به خدا و ایمان انسان به خدا دارد و در بسیاری نیز به اعمال زشت انسان و آراسته نمودن آن توسط شیطان مربوط می شود» (خرقانی، ۱۳۸۷). از سوی دیگر مفاهیمی در قرآن کریم وجود دارد که با رجوع به پدیده های زیباشناختی چون زیبایی انسان، زیبایی طبیعت، زیبایی عالم هستی و ... می توان معنای آن را ادراک نمود.

اصول طراحی: با سیری در قرآن کریم

می توان عوامل و نشانه هایی برای زیبایی به دست آورد که از ویژگی های آفرینش الهی در نظام هستی محسوب می شود. قرآن کریم به زیبایی توجه ویژه ای داشته است که در جهت اهداف عالی خود گوشه هایی از زیبایی های هستی را به مردم نشان می دهد و مردم را به تأمل در آیات فرا می خواند. با کمی تأمل در آیات قرآن، می توان عامل اصلی زیبایی عالم هستی و موجودات آن را وجود اصولی چون هدفمندی، وحدت، تناسب و توازن دانست. جهان یکپارچه و

بی عیب و نقص از آفریده های خدای یگانه، از این اصول میرا نیست و با نگاه به این آفرینش می توان این اصول را دریافت. هم چنین بر روح و جسم انسان، به عنوان با ارزش ترین موجود عالم هستی، چنان هندسه دقیق، انسجام و تناسب زیبایی حاکم است که زیبایی به بهترین وجه ممکن به عرصه ظهور رسیده است.

«پیامبر (ص) می فرمایند: خداوند متعال زیباست، زیبایی را دوست دارد و دوست دارد اثر نعمت خود را در بنده اش ببیند» (منتخب میزان الحکمه، ۱۳۸۵: ۱۰).

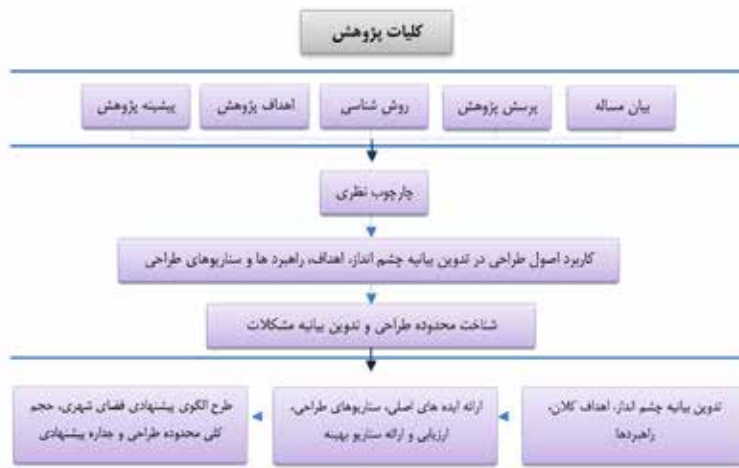
مطابق با پدیده های زیبایی شناختی در قرآن کریم، در ذیل به برخی از این اصول اشاره شده است:

۱. هدفمندی: «هدفمندی حیات بشر و هدایت انسان به سوی کمال، یکی از سنت های الهی است. در دیدگاه قرآن کریم انسان با توانمندی هایش مظهر تجلی صفات الهی بوده، از این رو هدف از خلقت انسان تکامل معنوی به همراه دانش است» (پرچم، ۱۳۹۱: ۱۳۳).

فضاهای شهری، در تاریخ شهر و شهرسازی ایران و به ویژه بعد از ورود اسلام به این کشور، دارای هویت و اعتبار خاصی بوده و همواره متأثر از فرهنگ و تمدن غنی ایران و اسلام بوده است. اگر با نگاهی دقیق و همه جانبه به شهرهای تاریخی نگریسته شود، می توان اصول هدفمندی، وحدت، انسجام فضایی و توازن و ... را مشاهده نمود. هم چنین با تغییر نگاه از شهر به فضاهای شهری، این اصول از فضاهای شهری در فضاهای معماری و حتی کاشیکاری های داخل گنبد مساجد، قابل ادراک است؛ چرا که زیبایی به بهترین وجه ممکن در این فضاها نمایان شده است.

امروزه با توسعه روز افزون شهر، دیگر فضاهای شهری ویژگی های فضای شهری مطلوب و زیبا را ندارند و نتیجه طراحی فضاها، عدم تعادل، توازن و تناسب است. بخشی از این مسأله به دلیل نادیده انگاشتن اصول و معیارهای طراحی و بخش دیگر به دلیل عدم توجه به شرایط فرهنگ ایرانی و اسلامی است. اهمیت این موضوع به مثابه اصلی حیاتی در طراحی فضای شهری عدم اعتبار و اصالت برخی طرح ها را به همراه داشته است.

بنابراین سؤال اساسی پژوهش را می توان این گونه مطرح نمود: ویژگی های فضای شهری خوب و زیبا چیست؟



نمودار شماره ۱: ساختار کلی پژوهش

۱. چارچوب نظری

فضای شهری: فضای شهری آن دسته از فضاهای عمومی داخل شهر و عرصه بیرونی فضای معماری است که دارای ویژگی های خاص کالبدی و برتری های زیباشناختی نسبت به سایر فضاها باشد و بستری برای تبلور عینی و ملموس تعاملات اجتماعی و ارتباطات رو در روی مردم فراهم آورد و عموم مردم بتوانند به آن دسترسی فیزیکی و بصری، در تمام اوقات و ایام سال و به طور رایگان داشته باشند!

زیبایی: در خصوص زیبایی تاکنون تعاریف بسیاری ارائه شده است. نکته ای که به عنوان وجه مشترک در تعاریف زیبایی، می توان مطرح کرد جاذبه است. به نظر استاد مطهری «آن جا که زیبایی وجود پیدا می کند یک نیروی جاذبه ای هم هست. آنجا که زیبایی وجود دارد، عشق و طلب هم وجود دارد. آنجا که زیبایی

این ترتیب، حاصل کار، تجلی‌گاه زیبایی خواهد بود» (نقی زاده، ۱۳۸۹: ۱۸۰). این آیه اشاره به این اصل مهم دارد: «لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ؛ براستی انسان را در نیکوترین اعتدال آفریدیم» (تین، ۴).

«تقویم به معنی درآوردن چیزی به صورت مناسب و نظام معتدل و کیفیت شایسته است و گستردگی مفهوم آن اشاره به این است که خداوند انسان را از هر نظر موزون و شایسته آفرید، هم از نظر جسمی و هم از نظر روحی و عقلی، چرا که هرگونه استعدادی را در وجود او قرار داده و او را برای پیمودن قوس صعودی بسیار عظیمی آماده ساخته است» (مکارم شیرازی، ۱۳۷۱: ۲۷/۱۴۴).

۷. اثرگذاری معنوی: اصل دیگری که در ایجاد زیبایی اهمیت بسیار دارد اثرگذاری معنوی است. به عنوان نمونه در قرآن کریم برای شناخت این اصل می‌توان به این آیه اشاره داشت: «وَ إِذَا سَمِعُوا مَا أَنْزَلَ إِلَيْهِ الرَّسُولُ تَرَى أَعْيُنُهُمْ تَفِيضُ مِنَ الدَّمْعِ مِمَّا عَرَفُوا مِنَ الْحَقِّ يَقُولُونَ رَبَّنَا آمَنَّا فَاكْتُبْنَا مَعَ الشَّاهِدِينَ؛ چون آنچه را به سوی این پیامبر نازل شده بشنوند، بر اثر آن حقیقتی که شناخته‌اند، اشک از چشم ایشان سرازیر می‌شود» (مائده، ۸۳). هم‌چنین این آیه اشاره دارد به تأثیری که قرآن می‌تواند برای مؤمنان داشته باشد: «وَ نُنزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَ رَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ؛ ما قرآن را نازل کردیم در حالی که آن، شفا و رحمت است از برای مؤمنین» (اسراء، ۸۱).

۲. ارتباط اصول تدوین شده در طراحی فضای شهری

پس از بررسی انکاره‌های زیباشناختی در قرآن کریم و تدوین اصول طراحی، این‌گونه می‌توان بیان داشت که خداوند سرچشمه همه زیبایی‌هاست و در آفرینش جهان و نعمت‌های آن، زیبایی را مد نظر داشته است. «الْأَرْضُ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ. جَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ؛ و زمین را گسترده‌ایم و در آن کوه‌های ثابتی افکندیم و از هر گیاه موزون، در آن رویانیدیم و برای شما انواع وسایل زندگی در آن قرار دادیم هم‌چنین برای کسانی که شما نمی‌توانید به آن‌ها روزی دهید» (حجر، ۱۹ و ۲۰). این آیات بیان می‌کنند که خداوند علاوه بر اصل هدف‌مندی در خلقت عالم هستی، به نیازهای متفاوت انسان توجه نموده است. مطابق با آیات فوق، فضای شهری نخست باید انسان را متذکر یاد خدا سازد و در مراحل بعدی نیازهای متفاوت انسان را پاسخگو باشد.

در جدول شماره ۱ برای رسیدن به فضای شهری مطلوب و زیبا ارتباط اصول تدوین شده با طراحی فضای شهری بیان شده است.

۳. کاربرد اصول طراحی در تدوین بیانیه چشم‌انداز، اهداف، راهبردها و سناریوهای طراحی

پس از شناخت مفاهیم نظری به عنوان مطالعات پایه، ابتدا روند سیستمی به منظور رسیدن به سناریوی بهینه در نظر گرفته شده است. این فرآیند شامل چهار مرحله است که در هر مرحله لازم است اصول طراحی که در مباحث قبل اشاره شد، به عنوان معیارهای اصلی ارزیابی در نظر گرفته شود. در نمودار شماره ۲ فرآیند رسیدن به سناریوی بهینه نمایش داده شده است.

این‌گونه می‌توان بیان داشت که هدف‌مندی یکی از مبانی اصلی زیبایی‌شناسی است که با کمی تأمل در آیات قرآن و روایات می‌توان به وجود این اصل پی برد. «وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ؛ نیافریده‌ام جز اینکه جن و انس مرا بپرستند» (ذاریات، ۵۶). این آیه اشاره به هدف‌مندی خلقت انسان و هدف‌مندی خلقت عالم هستی دارد و این‌که خداوند آن‌ها را به بازپچه نیافریده است.

۲. وحدت: «اصل وحدت به معنای کلمه یعنی یگانگی، یکی بودن یا رسیدن به کل واحد است» (عمید، ۱۳۸۹). وحدت در حین کثرت گستره وسیعی از عالم طبیعت، آسمان‌ها، زمین، تمامی موجودات و حتی ماورای طبیعت را بدون هیچ عیب و نقصانی فراگرفته است. جهان یکپارچه و بی‌عیب و نقص که از آفریده‌های خدای یگانه است از این اصل میرا نیست و با نگاه به آفرینش بهتر می‌توان این اصل را دریافت نمود. «الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَوتٍ؛ همان کسی که هفت آسمان را بر فراز یکدیگر آفرید؛ در آفرینش خداوند رحمان هیچ تضاد و عیبی نمی‌بینی» (ملک، ۳).

۳. تناسب و توازن: نظام آفرینش بر اساس هندسه دقیق و منظمی بنا شده است که در آن هر چیز به اندازه و با نسبت مشخص و متناسبی آفریده شده است. این آیات اشاره به این اصل در نظام خلقت هستی دارد: «إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ؛ البته ما هر چیز را به اندازه آفریدیم» (قمر، ۴۹). «وَ الْأَرْضُ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ؛ و زمین را گسترانیدیم و در آن کوه‌های استوار افکندیم و از هر چیز سنجیده‌ای در آن رویانیدیم» (حجر، ۱۹).

«قَدَرُ» هر چیزی به معنای خصوصیت خلقتی هر چیز است که از آن چیز انفکاک ندارد، موزون از وزن به معنای سنگینی اجسام است و گاه از زیبا و متناسب الاجزا بودن کنایه می‌آید. بنابراین آن‌چه را خداوند از زمین برآورده است دارای تناسب و زیبایی است و از خزانه غیب خویش هر چیزی را به اندازه می‌آفریند» (طباطبایی، ۱۳۶۳).

۴. تنوع: این آیه اشاره به تنوع در نظام خلقت دارد: «الْأَرْضُ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ؛ و زمین را گسترانیدیم و در آن کوه‌های استوار درانداختیم و در آن از هر چیز سنجیده‌ای رویانیدیم» (حجر، ۱۹).

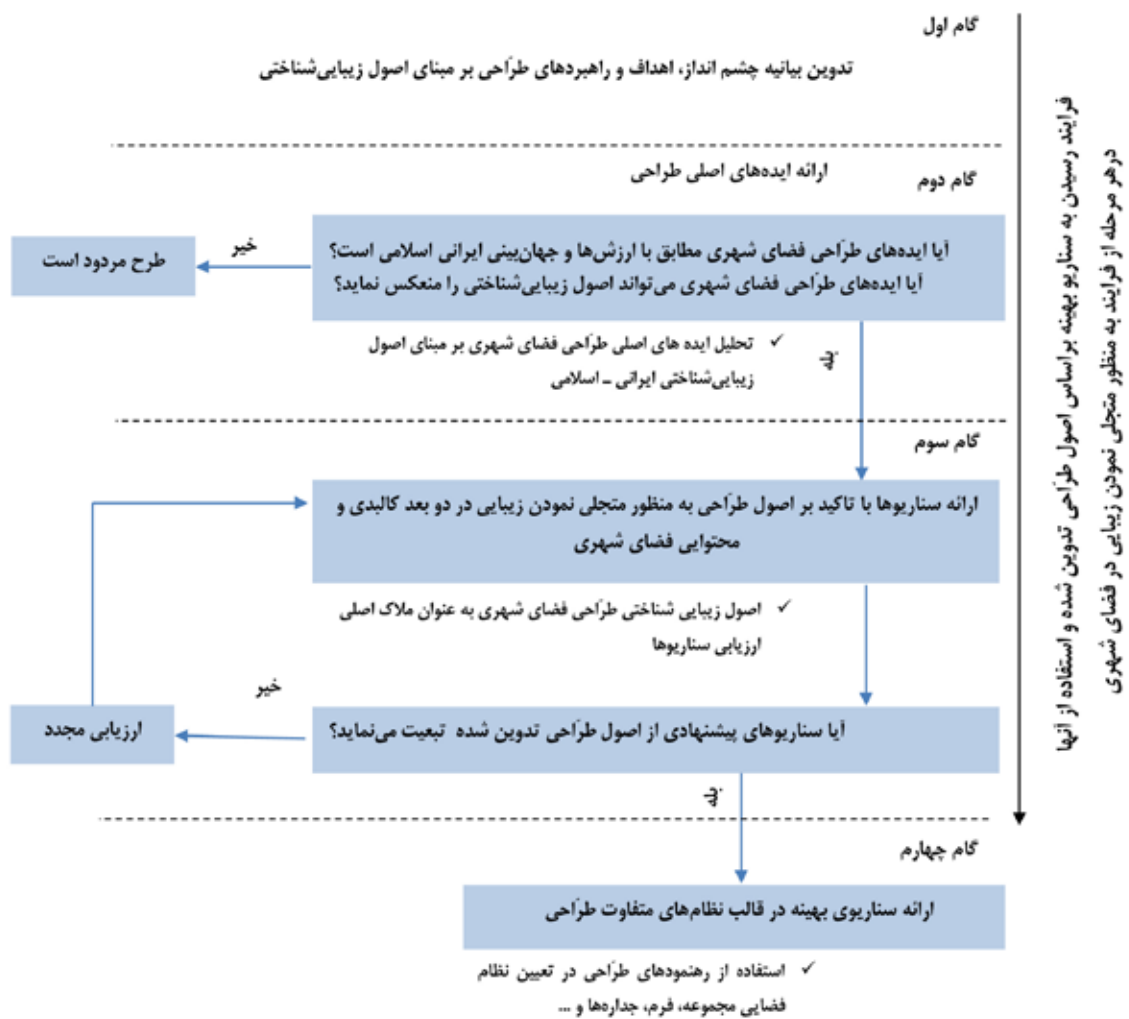
«یکی از نشانه‌های زیبایی در آفرینش الهی تنوع و گونه‌گونی حیرت‌آوری است که در آن وجود دارد. انواع مختلف از جماد، نبات و حیوان و انسان و در میان هر نوع نیز گونه‌های بسیار متکثر و در هر گونه نیز افراد با یکدیگر از جهتی متفاوت و این همه در عین وحدت یکپارچه‌ای است که بر نظام آفرینش حاکم است» (خرقانی، ۱۳۸۷: ۳۱).

۵. پیراستگی از عیوب: قرآن آن‌گاه که ما را متوجه آسمان و زیبایی آن می‌کند، این قید را می‌آورد «وَ مَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ؛ و برای آن هیچ گونه شکافی نیست» (ق، ۵۰). «عیب و نقص، نظام زیبایی یک شی را دچار اختلال می‌سازد و اگر زیبایی آن را از میان نبرد، دست کم از ارزش آن می‌کاهد. بدین جهت سلامت از عیوب و کمال یکی از نشانه‌های آفرینش الهی است» (خرقانی، ۱۳۸۷: ۳۳).

۶. تعادل: «تعادل، حاصل اعمال عدالت و به معنای قرار دادن هر شیء یا جزئی از هر شیء در جایی است که بهتر از آن متصور نباشد. به

جدول شماره ۱: ارتباط اصول تدوین شده در طراحی فضای شهری

اصول	ارتباط اصول تدوین شده در طراحی فضای شهری	رهنمودهای طراحی
هدف‌مندی	یاد خدا اصلی‌ترین هدف در فرآیند طراحی فضای شهری	- وجود عناصر آگاهی‌دهنده در دو بعد کالبدی و محتوای فضای شهری در جهت شناخت نیازهای انسان، ارزش‌های جامعه، جهان‌بینی حاکم بر جامعه، فرهنگ و ...
وحدت	ایجاد پیوند عمیق بین کالبد و محتوا و عناصر سازنده فضای شهری	- با تعیین نظام فضایی مشخص، منسجم و پیوسته - با ایجاد ارتباط میان اجزای سازنده و ارتباط میان جزء و کل اجزا - با ایجاد سازگاری کامل بین اجزای سازنده فضای شهری
تناسب و توازن	تناسب بین اجزای تشکیل‌دهنده فضای شهری، تناسب بین اجزا و کلیت فضا و تناسب بین پدیده با موضوع فضای شهری	- توجه به مقیاس انسانی - توجه به نسبت ابعاد طول به عرض، عرض به ارتفاع و ... - توجه به رابطه و موقعیت عناصر فضا نسبت به یکدیگر
تنوع	توجه به نیازهای متنوع انسان توجه به شرایط فرهنگی و اقلیمی	- تخصیص عملکردهای متنوع با توجه به نیازهای ساکنان - طراحی جداره پیوسته لیکن با فرم‌های متنوع - استفاده از عناصر طبیعی (آب، درخت، گیاهان و ...)
پیراستگی از عیوب	بری از هرگونه عیب و نقص (به معنای واقعی در باطن و ظاهر) و در هر مرحله از طراحی فضای شهری	- نبود عملکردهایی مغایر با ارزش‌ها جامعه - نبود کاربری‌های ناسازگار
تعادل	تعادل به عنوان بنیاد و اساس زیبایی از جمله شکل دادن فضای شهری و به معنای قرار دادن هر شیء یا اجزای فضای شهری که بهتر از آن متصور نباشد.	- تعادل در کلیت فضا، تناسب حجمی و در همه اجزای سازنده - تعادل در نسبت ارتفاع بدنه‌ها
اثرگذار معنوی	به واسطه حضور برخی عناصر انسان را در ضمن متذکر شدن به یاد خدا، او را از تک بعدی شدن و از تمرکز بر یک عالم برهانند.	- استفاده از عنصر نشانه‌ای، یادبودها، نمادها با توجه به ارزش‌های جامعه



نمودار شماره ۲: فرایند رسیدن به سناریوی بهینه

۴. معرفی محدوده طراحی

میدان وحدت اسلامی در گستره بافت تاریخی تهران و در مرز مشترک دو منطقه ۱۱ و ۱۲ قرار گرفته است (نقشه شماره ۱). «ساختار و استخوان‌بندی اصلی میدان در سه دوره صفوی، قاجار و پهلوی شکل گرفت. در دوره صفویه در موقعیت کنونی میدان دروازه قدیم قزوین و باغ‌های شهر تهران قرار داشت و در حال حاضر نیز آثاری از باغ‌ها وجود دارد (نقشه شماره ۲). در دوره قاجار با توسعه ساخت و سازها محدودیت برج و باروی صفوی درهم شکسته شد و حصار و خندق جدیدی با دوازده دروازه احداث گردید. هم‌چنین با احداث چند محله جدید، جای باغ‌ها را محله‌های جدید فرا گرفت. با انتقال دروازه قدیم قزوین به مکانی دیگر از یک سو سبب شد مسیری ارتباطی بین موقعیت قدیم به موقعیت جدید به وجود آید و از سوی دیگر چون این مسیر جزئی از مسیر ارتباط تهران با قزوین بود استخوان‌بندی و عناصر اصلی میدان شامل بازارچه قوام‌الدوله نیز شکل گرفت (نقشه شماره ۳). در دوره پهلوی با فراهم آمدن مالی ورود وسایل نقلیه موتوری تحولات همه‌جانبه‌ای در شهر پدید آمد و رشد و توسعه فیزیکی شهر آغاز گردید. در این دوره این میدان به عنوان شاهپور نام گرفت (نقشه شماره ۴)» (حمیدی، ۱۳۷۶).

با توجه به مطالعات میدانی و برداشته‌های صورت گرفته، در محدوده میدان وحدت اسلامی، مهم‌ترین الگوهای کالبدی، رفتاری و مشکلات فعلی آن عبارتند از: بازارچه قوام‌الدوله، ساختمان ثبت میراث فرهنگی (که به گفته اهالی محل این مکان قدیمی‌ترین سینمای تهران است)، وجود مسجد المهدی، وجود دستفروشان متعدد غیررسمی و سامان‌دهی نشده در میدان، وجود وانت‌بارها با کارگران منتظر، نشان از الگوی رفتاری و نوعی تحرک اقتصادی غیروابسته به مکان، بالاتر بودن میزان فعالیت قسمت شرقی به نسبت غربی، مغایرت فعالیت‌های غالب موجود در میدان مانند سمساری‌ها، مصالح‌فروشی‌ها، و تعمیرگاه‌ها با جنبه‌های فرهنگی تاریخی آن، تداخل محورهای حرکتی سواره و پیاده (به طوری که به گفته اهالی محل تصادفات دائم در این مکان رخ می‌دهد)، نبود مسیر امن پیاده برای عبور از عرض محور سواره و چراغ‌های عابر پیاده در نقاط حساس و پر رفت آمد.



نقشه شماره ۱: موقعیت میدان در تهران



دروازه قدیم قزوین، محل کنونی میدان

وحدت اسلامی (میدان شاهپور)

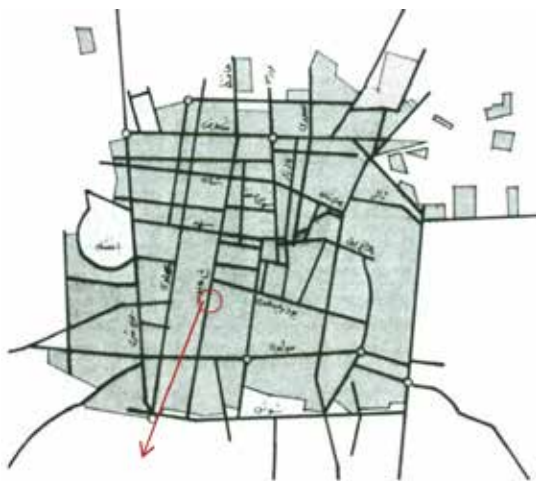
نقشه شماره ۲: موقعیت میدان در دوره صفوی



دروازه قدیم قزوین، محل کنونی میدان

وحدت اسلامی (میدان شاهپور)

نقشه شماره ۳: موقعیت میدان در دوره قاجار



موقعیت میدان وحدت اسلامی (شاهپور)

نقشه شماره ۴: موقعیت میدان در دوره پهلوی

تدوین بیانیه مشکلات محدوده با استفاده از دو روش کلی یعنی از روش استنتاج از ارزش‌ها و معیارها و روش استنتاج از مشکلات صورت می‌گیرد. جمع‌بندی نهایی بیانیه مشکلات در محدوده میدان وحدت اسلامی در جدول شماره ۲ آمده است.

جدول شماره ۲: بیانیه مشکلات

- نفوذ ترافیک سواره به درون بازارچه قوام الدوله از طریق محور وحدت اسلامی	- وجود بزه اجتماعی (معتادان و ارازل و اوباش) - اغتشاش بصری در بدنه خیابان وحدت اسلامی و بازارچه به دلیل کاربری‌های ناسازگار، مخروبه، الحاقات نما و ... - ریزدانی و فشردگی بسیار در سطح محل سنگلج
- کاهش ایمنی سواره و پیاده به علت ترافیک سریع محور وحدت اسلامی و تداخل پیاده و سواره - وجود نداشتن محل پارک مناسب، پارک وسیله نقلیه روبه‌روی بازارچه قوام الدوله، داخل بازارچه و ... - نبود پارکینگ در سطح محدوده - وجود کاربری‌های ناسازگار چون تعمیرگاه، تعویض روغنی پیرامون میدان وحدت اسلامی	- ناخوانا بودن ورودی‌های اصلی به محدوده - کمبود فضای سبز و توزیع نامناسب آن انسداد و محدود شدن کریدورهای بصری در بازارچه به دلیل رعایت نکردن اصول و ضوابط ساخت و ساز

میدان وحدت اسلامی با دو خیابان شهید بهایی و فروزش ارتباط دارد، یک مسیر ارتباطی در کنار زیر گذر پیشنهاد می‌شود. در این گزینه به ورودی بازارچه قوام الدوله و کنج‌های خیابان تأکید خاص شده است.

گزینه دوم: در میدان به منظور ارتقای ایمنی ترافیک و افزایش راندمان آن، ترافیک سریع محور وحدت اسلامی از طریق روگذر تأمین شود و فضای میدان به منظور تردد آسان به پیاده اختصاص یابد. همچنین به منظور ارتباط با محورهای دسترسی هم‌جوار، مسیرهای ارتباطی‌ای نیز در فضای زیرین روگذر می‌توان پیشنهاد نمود.

گزینه سوم: در میدان وحدت اسلامی به منظور حفظ و ارتقای ارزش‌های هویتی و با اولویت انسان‌مداری و توسعه مسیرهای پیاده، ایده آرام‌سازی جریان ترافیک در محل تداخل پیاده و سواره با استفاده از برجسته نمودن مسیر سواره و کف‌سازی ویژه پیشنهاد می‌شود. هم‌چنین به منظور تأمین پارکینگ محدوده، مطابق با طرح تفصیلی در دو کنج میدان دو پارکینگ به صورت توسعه زیرسطحی پیش‌بینی شده است.

گزینه چهارم: به منظور حل مشکلات تردد پیاده و راه حل سریع در محور وحدت اسلامی، پل عابر پیاده به صورت مکانیزه، پیش‌بینی شده است.

در این مرحله، با توجه به بیانیه چشم‌انداز و اهداف اصلی فرآیند طراحی فضای شهری، هر یک از ایده‌های اصلی طراحی باید مورد ارزیابی قرار گیرد. در ارزیابی هر یک از ایده‌ها بر اساس فرآیند تکنیک تحلیل عرصه‌های تصمیم‌گیری مرتبط^۲، می‌توان برای هر یک از اهداف تصمیم‌گیری، حداقل دو انتخاب بله و خیر در نظر گرفت تا لزوم و عدم لزوم هر یک از آنها نشان داده شود. در نهایت، ایده‌هایی که پاسخگوی اهداف پژوهش نباشند، حذف می‌گردند (جدول شماره ۴).

۵. طراحی فضای شهری

گام اول: تدوین بیانیه چشم‌انداز، اهداف و راهبردهای طراحی

در این مرحله بر اساس مطالعات پایه، شناخت مشکلات و مسائل محدوده طراحی، ابتدا چشم‌انداز طرح (مطابق با جدول شماره ۳) به منظور مشخص کردن مسیر مطالعات، تحلیل مسائل و مشکلات در راستای رسیدن به اهداف مورد نظر تدوین می‌گردد.

جدول شماره ۳: بیانیه چشم‌انداز، اهداف و راهبردهای طراحی

گسترده‌ی یکپارچه، منسجم و با هویت تاریخی و تأکید بر اصول زیبایی‌شناسی ایرانی - اسلامی			
بیانیه اهداف کلان			
ارتقای کیفیت‌های زیباشناختی مبتنی بر اصول معماری ایرانی - اسلامی	ایجاد یا ارتقای کیفیت انسان‌مداری و حضورپذیری	ایجاد و تقویت سازمان فضایی پیوسته و در ارتباط با بافت پیرامون	حفظ و گسترش کاربری‌های عمومی و خدماتی مبتنی بر ارزش‌های جامعه
بیانیه راهبردهای طراحی			
- ایجاد خط آسمانی موزون و هماهنگ - تأمین دید مناسب به عناصر شاخص میدان - طراحی ویژه ساختمان‌های تعریف‌کننده ورودی‌ها	- تفکیک حرکت‌های سواره و پیاده در معابر مبتنی به میدان وحدت اسلامی با اولویت پیاده - کاهش سرعت حرکت سواره	- ایجاد بناهایی منطبق با بافت تاریخی و اصول طراحی کهن - ایجاد محصوریت در بدنه میدان با تخصیص تراکم مناسب	- استفاده از عناصر ناسازگار موجود در میدان به عنوان فرصت‌های توسعه - احیا عملکردهای قدیمی که در ذهن اهالی محل نقش دارد

گام دوم: ارائه ایده‌های اصلی طراحی

در این مرحله از فرآیند، به منظور تجلی زیبایی در دو بعد کالبدی و محتوای فضای شهری، علاوه بر در نظر گرفتن اصل هدف‌مندی در ارائه ایده‌های فضای شهری به معضلات اصلی میدان وحدت اسلامی توجه خواهد شد.

بر طبق برداشت میدانی و مصاحبه‌ای که با اهالی محل صورت پذیرفت، عامل اصلی که مکان را برای اهالی ساکن و حتی غیر ساکن ناخرسند نموده، جریان سریع ترافیک (به خصوص موتورسواران) و وقوع تصادف بسیار است. برای حل این معضل می‌توان چهار ایده اولیه ارائه نمود. هم‌چنین با توجه به بیانیه مشکلات هر یک از گزینه‌ها دارای ویژگی‌های متفاوتی به شرح ذیل است:

گزینه اول: در میدان وحدت اسلامی به منظور ارتقای کیفیت انسان‌مداری و حضورپذیری، ترافیک سریع از طریق زیرگذر تأمین شود و فضای بالای آن به پیاده اختصاص یابد. با توجه به آن که

جدول شماره ۴: ارزیابی ایده‌های طراحی

گزینه اول	گزینه دوم	گزینه سوم	گزینه چهارم	اهداف طراحی فضای شهری بر مبنای اصول زیبایی‌شناسی ایرانی اسلامی
بله	خیر	بله	خیر	ارتقای کیفیت‌های زیباشناختی مبتنی بر اصول معماری ایرانی - اسلامی
بله	بله	بله	بله	ایجاد یا ارتقای کیفیت انسان‌مداری و حضورپذیری
بله	خیر	بله	بله	ایجاد و تقویت سازمان فضایی پیوسته و در ارتباط با بافت پیرامون
بله	خیر	بله	خیر	سامان‌دهی و تقویت عملکرد و فعالیت‌های متناسب با هویت تاریخی میدان
قابل قبول است	قابل قبول نیست	قابل قبول است	قابل قبول نیست	جمع‌بندی

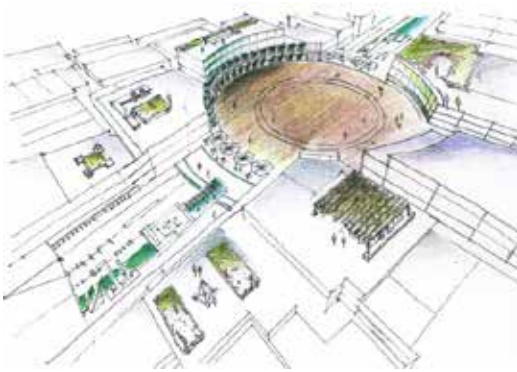

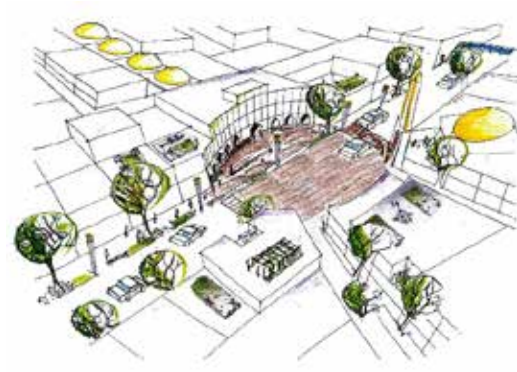

در نظر گرفت. در ارائه سناریوها ابتدا لازم است استخوان بندی اصلی فضای شهری را تشخیص داد یا طراحی نمود. این عمل باید در ارتباط با بافت پیرامون صورت پذیرد. سپس باید اجزا و عناصر فضای شهری بر اساس ارزش های جامعه و هویت مردم طراحی شود و با سازگاری و هماهنگی کامل با یکدیگر ترکیب شود و در بهترین مکان پیش بینی شده، بر روی استخوان بندی قرار گیرد و از طریق یک شبکه حرکتی منسجم، میان اجزا و عناصر ارتباط برقرار نماید (جدول شماره ۵).

بدیهی است در طراحی فضای شهری هر جسمی که به صورت خارجی و تحمیلی به نظر آید به زیبایی بصری محیط لطمه می زند. پس دو گزینه دوم و چهارم (یعنی احداث روگذر و یا پل عابر پیاده) مطابق با اهداف پژوهش نیستند و نمی توانند به عنوان گزینه های مناسبی در طراحی فضای شهری باشند و ادامه فرآیند طراحی نیز برای دو گزینه میسر نیست.

گام سوم: ارائه سناریوهای طراحی فضای شهری

در این مرحله از فرآیند بر اساس ایده های اصلی طراحی فضای شهری، می توان دو سناریوی متفاوت برای میدان وحدت اسلامی

جدول شماره ۵: ارائه سناریوهای اصلی طراحی

<ul style="list-style-type: none"> - پیشنهاد بام سبز به عنوان عنصری زیبایی بخش محیط - تقویت نقش کارکردی و کالبدی بازارچه قوام الدوله - تخصیص کاربری های جدید با توجه به نیاز اهالی محل - استفاده از عناصر ناسازگار در میدان به عنوان فرصت های توسعه 	<ul style="list-style-type: none"> - تأکید ویژه بر پیاده راه و اختصاص فضای میدان به پیاده به منظور ارتقای نقش انسان مداری و افزایش حضور پذیری - تقویت نقش عملکردی و کالبدی مسجد المهدی به عنوان عنصر آگاهی دهنده فضا - تأکید ویژه بر ارتباط دو حوزه شرقی و غربی محله سنگلج (و یا دو منطقه ۱۱ و ۱۲)
	
<ul style="list-style-type: none"> - در نظر گرفتن پارکینگ طبقاتی و به صورت توسعه زیر سطحی - تعریف و شاخص سازی کنج های میدان و استقرار عناصر نشانه ای، نمادها به منظور اثرگذاری معنوی - استفاده از بام بناها برای تقویت فضای سبز 	<ul style="list-style-type: none"> - آرام سازی جریان ترافیک با استفاده از برجسته نمودن سطح سواره میدان به منظور ایمنی پیاده - در نظر گرفتن مسیر ویژه پیاده برای عبور از سطح محور سواره - ارتقای نقش عملکردی و کالبدی مسجد به عنوان عنصری آگاهی دهنده
	

سناریوی اول

سناریوی دوم

پاسخگویی به اهداف اصلی پژوهش را دارد. این سناریو چنین عنوان می‌نماید «که با آرام‌سازی جریان ترافیک در سطح محور می‌توان تردد عابر پیاده را تسهیل نمود، هم‌چنین با توجه به تقویت کارکردی و عملکردی عناصر اصلی میدان می‌توان به فضای شهری مطلوب و زیبا دست یافت». در خصوص سناریوی اول با توجه به بررسی میدان حسن آباد که در ضلع شمالی میدان قرار دارد، این نتیجه به دست آمد که فضای بالای میدان به جای این‌که به پیاده اختصاص یابد به فضای پارک وسایل نقلیه تبدیل شود (تصاویر شماره ۱ و ۲)، هم‌چنین این میدان بر خلاف میدان حسن آباد، در دو طرف محور دارای دسترسی‌های متفاوت است که در صورت تخصیص قسمتی از فضای محور به زیرگذر، ارتباط با دسترسی‌های مزبور مختل خواهد شد. در نهایت سناریو اول نمی‌تواند شبکه حرکتی منسجم میان اجزا و عناصر را به وجود آورد.

به منظور شناخت سناریوی بهینه، ابتدا نقاط قوت و ضعف دو سناریو شناسایی شدند (جدول شماره ۶) و سپس با استفاده از ماتریس حصول اهداف، ارزیابی شده‌اند (جدول شماره ۷). شایان توجه است در ارائه سناریوی بهینه و به منظور حداقل رساندن نقاط ضعف، علاوه بر انتخاب ایده اصلی، ترکیبی از نقاط قوت هر دو سناریو مد نظر قرار خواهد گرفت.

برای ارزیابی سناریوی بهینه از ماتریس حصول اهداف استفاده گردیده است. در این ماتریس، اصول زیبایی‌شناسی در ستون اول ماتریس قرار می‌گیرند و هر یک از سناریوها با رهنمودهای طراحی تدوین شده ارزیابی می‌شوند و تطابق هر سناریو با رهنمودهای طراحی با اعداد ۱+ تا ۴+ سنجیده می‌شود. در نهایت سناریویی که بیشترین امتیاز را کسب نماید، به عنوان سناریوی برتر انتخاب می‌گردد.

با توجه به جدول شماره ۷، سناریوی دوم بیشترین میزان

جدول شماره ۶: شناخت نقاط قوت و ضعف سناریوها

قوت	ضعف	گزینه اول	گزینه دوم
<ul style="list-style-type: none"> - تأکید ویژه بر پیاده راه و اختصاص فضای میدان به پیاده - تأکید ویژه بر ارتباط دو حوزه شرقی و غربی محله سنگلج (و یا دو منطقه ۱۱ و ۱۲) - ایمنی پیاده - پیشنهاد بام سبز به عنوان عامل زیبایی‌بخش محیط - تقویت نقش کارکردی و کالبدی بازارچه قوام الدوله 	<ul style="list-style-type: none"> - نقش ضعیف مسجد المهدی به عنوان عنصری مهم فضای شهری - هزینه بالای اجرا، قطع درختان پیرامون محور - اجرای زیرگذر سبب مختل نمودن دسترسی به خیابان‌های پیرامون میدان می‌شود. - گسستگی ارتباطی در محور وحدت اسلامی - تعریض معابر 		
<ul style="list-style-type: none"> - تعریف مجتمع تجاری - پیشنهاد بام سبز به عنوان عامل زیبایی‌بخش محیط - توجه به شاخص‌های کنج‌ها و نقاط استراتژیک - تعریف کاربری‌های فرهنگی 	<ul style="list-style-type: none"> - عدم اتصال قوی با عرصه‌های فعلیتی - تغییر کاربری‌های گسترده (با توجه به کاربری پیشنهادی طرح تفصیلی) - حضور پررنگ کاربری‌های تجاری در تعارض با کاربری پیشنهادی طرح تفصیلی 		

جدول شماره ۷: تحلیل سناریوها با استفاده از روش ماتریس حصول اهداف

سناریو دوم	سناریو اول	رهنمود های طراحی	اصول زیبایی‌شناختی
●	●	نظام فضایی مشخص، منسجم و پیوسته	وحدت
●	⊕	ارتباط میان اجزای سازنده و ارتباط میان جزء و کل اجزا	
●	⊕	سازگاری کامل بین اجزای سازنده فضای شهری	تناسب و توازن
●	●	مقیاس انسانی	
●	●	نسبت ابعاد طول به عرض، عرض به ارتفاع و ...	تنوع
⊕	●	رابطه و موقعیت عناصر فضا نسبت به یکدیگر	
●	⊕	عملکردهای متنوع با توجه به نیازهای ساکنان	پیراستگی از عیوب
●	●	جداره پیوسته لیکن با فرم های متنوع	
●	●	استفاده از عناصر طبیعی (آب، درخت، گیاهان و ...)	تعادل
●	●	وجود نداشتن عملکردهایی مغایر با ارزش‌های جامعه	
●	⊕	وجود نداشتن کاربری‌های ناسازگار	اثرگذاری معنوی
●	●	تعادل در کلیت فضا، تناسب حجمی و در همه اجزای سازنده	
⊕	⊕	تعادل در نسبت ارتفاع بدنه‌ها	جمع‌بندی
●	●	استفاده از عناصر نشانه‌ای، یاد بوها، نمادها با توجه به ارزش‌های جامعه	
۴۵	۴۰		

گام چهارم: ارائه سناریوی بهینه

بر اساس انجام فرآیند، سناریوی دوم به عنوان سناریوی برتر شناخته شد. هم‌چنین به منظور بالابردن کارایی طرح، نقاط قوت هر دو گزینه استفاده شده است. کاربری‌های پیشنهادی محدوده مورد مطالعه، با استفاده از عرصه‌های سرانه‌های استاندارد، ضوابط و مقررات طرح تفصیلی منطقه ۱۱ و ۱۲ تهران و با توجه به بیانیه اهداف طرح الگوی فضای شهری (مطابق با نقشه شماره ۵) ارائه شده است. مهم‌ترین نکات قابل توجه در این طرح آرام‌سازی جریان ترافیک با استفاده از برجسته نمودن سطح سواره میدان (کف سازی جدید در پیاده‌روها و خیابان‌های منتهی به میدان با اولویت پیاده و محدودیت سواره)، تقویت نقش کارکردی و کالبدی بازارچه قوام الدوله، پیش‌بینی دو کاربری مختلط با پارکینگ طبقاتی به صورت توسعه زیر سطحی در دو کنج میدان و تخصیص زیرگذر برای تسهیل آمد و شد عابر پیاده است. نکته‌ای که درباره این زیرگذر می‌توان مطرح نمود این است که این زیرگذر برای ایجاد امنیت باید در روز، خدمات‌رسانی نماید و در شب عابران

پیاده از سطح محور سواره، که آرام‌تر شده است، استفاده نمایند. هم‌چنین این زیرگذر با کاربری‌های مختلط و پارکینگ، که در دو کنج میدان است، ارتباط دارد. از دیگر ویژگی‌های این طرح می‌توان به موارد ذیل اشاره داشت:

- تقویت نقش عملکردی و کالبدی مسجد المهدی به عنوان عنصر آگاهی‌دهنده فضا،
- اصلاح عرض پیاده‌روهای منتهی به میدان،
- تخصیص عملکردهای متنوع با توجه به نیازهای ساکنان در سطح دو منطقه از قبیل، مرکز فوق تخصصی پزشکی و در ارتباط، با بیمارستان رازی، تعریف کاربری‌های فرهنگی و ...،
- تعریف و شاخص‌سازی کنج‌های میدان و استقرار عناصر نشانه‌ای، نمادها به منظور اثرگذاری معنوی،
- استفاده از عناصر طبیعی (آب‌نما، بام سبز و ...)،
- محدودیت دسترسی سواره در بازارچه به منظور ارتقای ایمنی پیاده،
- نصب چراغ‌ها و عناصری که مایه تاریخی دارند با مقیاس انسانی.



تصاویر شماره ۱ و ۲: میدان حسن آباد، فضاهای پیاده که تبدیل به پارک اتومبیل و موتورسیکلت شده است.



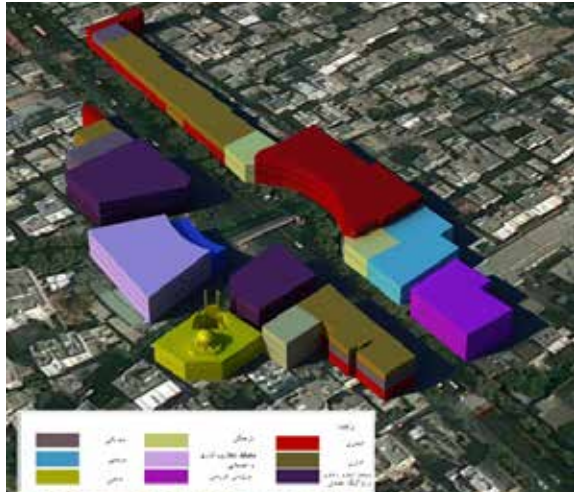
	محدودیت دسترسی سواره		مختلط		مختلط فضای شهری و پارکینگ		اولویت
	سکونت		سکونت و خدمات		مختلط فضای شهری و پارکینگ		مختلط فضای شهری و پارکینگ
	سکونت		سکونت		مختلط فضای شهری و پارکینگ		مختلط فضای شهری و پارکینگ
	سکونت		سکونت		مختلط فضای شهری و پارکینگ		مختلط فضای شهری و پارکینگ
	سکونت		سکونت		مختلط فضای شهری و پارکینگ		مختلط فضای شهری و پارکینگ

نقشه شماره ۵: سناریوی بهینه



میدان در تصویر شماره ۳). سپس با تخصیص عملکردهای متنوع، کاربری‌های هر طبقه پیشنهاد شده است (تصویر شماره ۴). در نهایت با توجه به برداشت میدانی برای هر پارسل در جداره پیرامون میدان، فرمی با در نظر گرفتن اصولی چون تناسب، تعادل، تنوع اجزای فرم و نظم اجزای ظاهری پیشنهاد شد. این فرم می‌تواند دو بعد فرم مصنوع و طبیعی فضای شهری را شامل شود (نقشه شماره ۶).

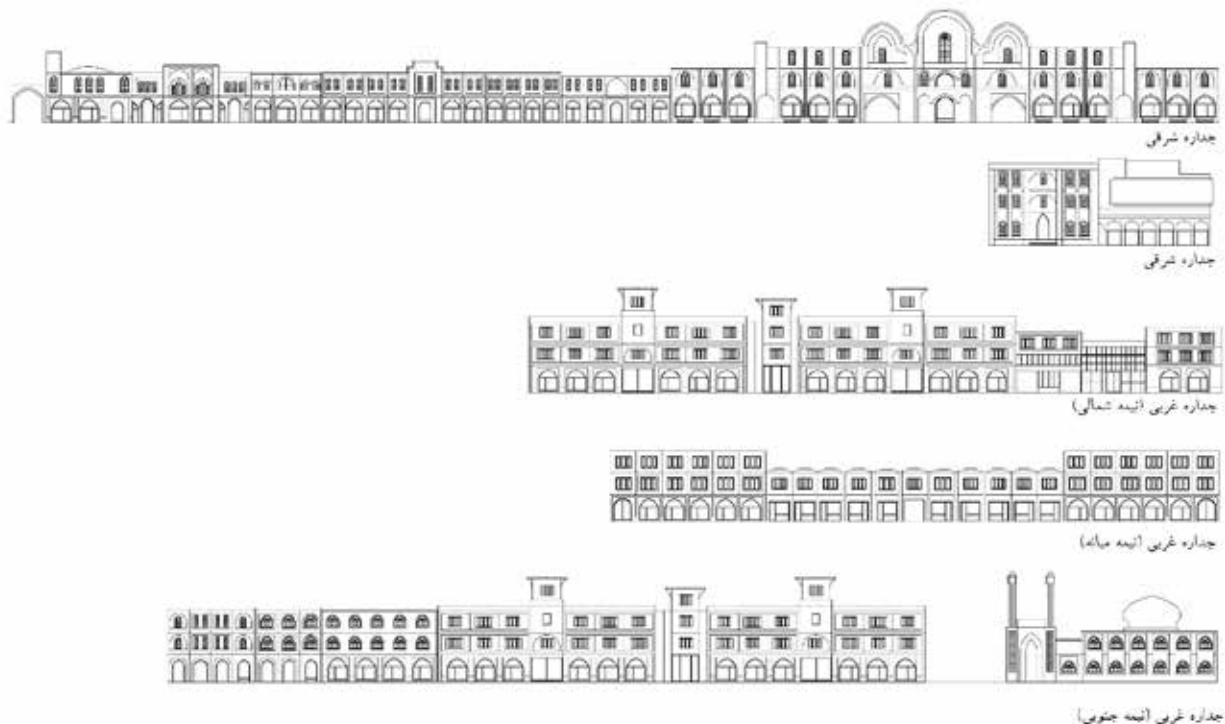
پس از شناخت ساختار اصلی، در این مرحله به منظور این‌که طراحی فضای شهری از نظام فضایی منسجم و پیوسته برخوردار باشد، لازم است ابتدا کلیت حجمی آن مشخص شود و توجه به مقیاس انسانی، نسبت مناسب ابعاد، رابطه و موقعیت عناصر به یکدیگر نیز ضروری است. در تعیین حجم کلی محدوده طراحی بر اساس ضوابط و مقررات ویژه بافت تاریخی، دو تا سه طبقه در نظر گرفته شده و نسبت ارتفاع بناها به پهناى میدان به طور تقریب نسبت ۱ به ۲ است (یعنی محصوریت نسبی در فضای



تصویر شماره ۴: تخصیص عملکردها و کاربری‌های محدوده



تصویر شماره ۳: حجم کلی محدوده طراحی



نقشه شماره ۶: جداره پیشنهادی



نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده از چارچوب نظری، فضای شهری مطلوب و زیبا نخست باید انسان را متذکر یاد خدا سازد و در مراحل بعدی نیازهای متفاوت انسان را پاسخگو باشد. از دیگر ویژگی‌های فضای شهری مطلوب و زیبا این است که هر یک از اجزا و عناصر فضای شهری بر اساس ارزش‌های جامعه، فرهنگ و نیازهای مردم شکل گیرند و با سازگاری و هماهنگی کامل با یکدیگر ترکیب شوند و در بهترین مکان پیش‌بینی شده، بر روی استخوان‌بندی فضای شهری قرار گیرند که در نهایت کل واحد حاصل آید.

هم‌چنین براساس فرآیند طراحی فضای شهری در این پژوهش سعی بر آن بود که تفکر اسلامی، فرهنگ و هویت ایرانی در فضای شهری متجلی شود. در میدان وحدت اسلامی در صورت به کارگیری اصول زیبانشناختی در هر مرحله از فرایند و با ارتقای کیفیت انسان‌مداری و افزایش پویایی و سازگاری عملکردی با خواسته‌های امروز، این میدان می‌تواند حیات اجتماعی و کارایی مجدد خود را کسب نماید و به فضایی منسجم و پیوسته و در ارتباط با بافت پیرامون خود تبدیل شود.

پی‌نوشت‌ها

- این تعریف از جمع‌بندی آرای پاکزاد (۱۳۸۶)، توسلی (۱۳۸۶) و نقی‌زاده (۱۳۸۹) به دست آمد.
- روشی که برای تحلیل ایده‌های طراحی تدوین شده، برگرفته از برنامه‌ریزی راهبردی و برنامه‌ریزی اختیار راهبردی از خانم دکتر دانشپور است.

فهرست منابع و مراجع

- قرآن کریم
- آیوایان، سیمون (۱۳۸۱)، «زیبایی‌شناسی و خواستگاه آن در نقد معماری»، هنرهای زیبا، شماره ۱۲، دانشگاه تهران.
- ایازی، سید محمد علی (۱۳۸۵)، «اصول و مبانی زیبایی‌شناسی در قرآن کریم»، پژوهش‌نامه قرآن و حدیث، شماره اول.
- بوم سازگان (۱۳۸۶)، طرح جامع تهران، مهندسیین مشاور بوم سازگان، تهران.
- باوند (۱۳۸۴)، طرح الگوی توسعه منطقه ۱۲ تهران، مهندسیین مشاور باوند، تهران.
- باوند (۱۳۸۶)، طرح تفصیلی منطقه ۱۲ تهران، مهندسیین مشاور باوند، تهران.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۶)، مبانی نظری و فرایند طراحی شهری، انتشارات شهیدی، تهران.
- پارت (۱۳۸۴)، طرح الگوی توسعه منطقه ۱۱ تهران، مهندسیین مشاور پارت، تهران.
- پارت (۱۳۸۶)، طرح تفصیلی منطقه ۱۱ تهران، مهندسیین مشاور پارت، تهران.
- پرچم، اعظم (۱۳۹۱)، «هدمندی حیات بشر از دیدگاه قرآن و عهدین»، فصلنامه فلسفه و کلام اسلامی آینه معرفت، دانشگاه شهید بهشتی.
- توسلی، محمود و بنیادی، ناصر (۱۳۸۶)، طراحی فضای شهری، انتشارات شهیدی، تهران.

- توسلی، محمود (۱۳۸۱)، ساخت شهر و معماری در اقلیم گرم و خشک ایران، پیام، پیوند نو، تهران.
- توسلی، محمود (۱۳۷۹)، «شهر کانون فرهنگ»، هنرهای زیبا، شماره ۷، دانشگاه تهران.
- ذکات، کامران (۱۳۷۱)، «طراحی خیابان شهری (مطالعه ۳ خیابان اصلی)»، مجله آبادی، شماره ۵.
- حبیبی، سید محسن (۱۳۸۵)، شرح جریان‌های فکری معماری و شهرسازی در ایران معاصر، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران.
- حمیدی، ملیحه و همکاران (۱۳۷۶)، استخوان‌بندی شهر تهران، سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران، تهران.
- خرقانی، حسن (۱۳۸۷)، «مفاهیم زیبایی‌شناختی در قرآن»، مجله مطالعات اسلامی، شماره ۸۰.
- دانشپور، زهره (۱۳۸۲)، «برنامه‌ریزی راهبردی و برنامه‌ریزی اختیار راهبردی: ویژگی‌ها و تفاوت‌ها و پیش‌شرط‌ها»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۱۴.
- فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی (تابستان ۱۳۹۰)، سال اول، شماره ۴.
- فجر و توسعه (۱۳۸۶)، امکان‌سنجی توسعه حیات زیرسطحی تهران، مهندسیین مشاور فجر و توسعه، تهران.
- طباطبایی، محمد حسین (۱۳۶۳)، المیزان فی تفسیر القرآن، ج ۱۲، مترجم محمد باقر موسوی، دفتر انتشارات اسلامی، قم.
- عمید، حسن (۱۳۸۹)، فرهنگ فارسی عمید، راه رشد، تهران.
- مدنی‌پور، علی (۱۳۷۹)، طراحی فضای شهری، ترجمه فرهاد مرتضایی، شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری تهران، تهران.
- مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۷۱)، تفسیر نمونه، جلد ۲۷، دارالکتب الاسلامیه، تهران.
- نقی‌زاده، محمد (۱۳۸۹)، تحلیل و طراحی فضاهای شهری، انتشارات جهاد دانشگاهی، تهران.