

مطالعه مقایسه‌ای اجزای کالبدی نخستین مساجد ایرانی بر اساس کاربرد عناصر بصری

نیما ولی‌بیگ^۱، فرزانه کریمی^۲

(دریافت مقاله: ۹۶/۰۵/۲۹ - پذیرش نهایی: ۹۶/۰۶/۲۶)

چکیده

خصوصیات کالبدی اجزاء، معیاری است برای دسته‌بندی ویژگی‌های مساجد نخستین ایرانی و آشکار ساختن شباهت‌ها و تفاوت‌های آن‌ها. مطالعه مقایسه‌ای این ویژگی‌ها راهکاری برای تحلیل چگونگی و چرایی تفاوت‌های مساجد قرون نخست تا چهارم ایران و تفاوت‌های کالبدین اجزای آن‌ها ارائه می‌دهد. بررسی این خصوصیات کالبدین بر اساس کاربرد عناصر بصری و مطالعه مقایسه‌ای آن‌ها به منظور دسته‌بندی ویژگی‌های نخستین مساجد ایرانی تاکنون به شکل روشمند صورت نگرفته است. در این پژوهش، که داده‌اندوزی در آن بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی بوده، ده مسجد از مساجد باقیمانده از سده‌های یکم تا چهارم هجری در ایران بررسی شده است. بنا به یافته‌های پژوهش، سه فرم اصلی مساجد نخستین ایران بر اساس عناصر تشکیل‌دهنده پلان و بررسی مفاهیم بصری در نمونه‌ها آشکار شده است. این یافته‌ها همچنین، تفاوت‌های آشکاری در بخش‌های جزئی‌تر نخستین مساجد را نشان می‌دهند.

کلید واژه‌ها: روش مطالعه مقایسه‌ای، عناصر بصری، عناصر پلان، کالبد اجزاء، مساجد نخستین.

۱. استادیار دانشکده مرمت دانشگاه هنر اصفهان (نویسنده مسئول): Email: n.valibeig@au.ac.ir

۲. کارشناس ارشد مرمت و احیای بناها و بافت‌های تاریخی؛ Email: Karimi_farzane91@yahoo.com

مقدمه

در سده‌های گذشته، شمار زیادی از مساجدی که در قرون نخست اسلامی در ایران ساخته شد، از بین رفته و تنها معدودی از آن‌ها بر جای مانده‌اند (پیرنیا، ۲۲). ساختار معماری مساجد ایرانی صدر اسلام مستقیماً از معماری فضاهای نیایشگاهی در ایران پیش از ورود اسلام و ویژگی‌های کالبدی آن‌ها تأثیر پذیرفته است (گدار، ۱۲۷). تلفیق این دو معماری در مساجد ایرانی به صورت‌های مختلف و متفاوتی نمایان شده است. تحلیل و مطالعه مساجد تاریخی فهرج، شوش، تاریخانه دامغان، سرکوجه محمدیه نائین، جامع بروجرد، سنگی داراب، نیریز، ریجاب، یزدخواست، و آخند در این پژوهش، نمونه‌های متفاوتی از معماری ایرانی مساجد را آشکار می‌سازد. این پژوهش درصدد پاسخگویی به پرسش‌های زیر است:

- چه ویژگی‌های مشترک تکرارشونده‌ای در ساختار معماری مساجد نخستین ایرانی مشاهده می‌شود؟
- تفاوت‌های کالبدی ساختار معماری مساجد نخستین ایرانی چیست؟
- عناصر بصری چگونه در این مساجد نمود پیدا کرده است؟

پیشینه پژوهش

در برخی از پژوهش‌های پیشین درباره مساجد، روند شکل‌گیری مساجد ایرانی مورد تحلیل قرار گرفته (کیانی، ۸۲-۱۰۲) و در برخی، علاوه بر مطالعه مساجد ایرانی، به تحلیل بناهای پیش از اسلام، همچون آتشکده ایزدخواست، و چگونگی تبدیل آن به مسجد پرداخته شده است (حاج‌سیدجوادی، ۱۵۶-۲۱۵). افزون بر مساجد نخستین ایرانی، مساجد دوره‌های بعدی و انواع مساجد چوبی نیز بررسی و آگاهی‌های کلی درباره مکان این مساجد و ویژگی‌های معماری آن‌ها ارائه شده است (ملزاده محمدی، ۴۷-۸۹). در یکی از این تحقیقات، مساجد ایران به چهار دسته کلی دسته‌بندی شده‌اند: (۱) مساجد شبستانی؛ (۲) مساجد با منشأ چهارتاقی؛ (۳) مساجد ایوانی؛ و (۴) مساجد حاصل از ترکیب مساجد ایرانی و چهارتاقی (گدار، ۲۱۲-۵۲۷). در تحقیقی دیگر، فرم‌های مختلف بناها و مساجد ایرانی به چهار دسته اصلی خراسانی، رازی، آذری، و اصفهانی تقسیم شده‌اند که از آن میان، مساجد نخستین بیشتر در رده بناهای خراسانی قرار می‌گیرند (پیرنیا، ۳۵-۶۲). در بررسی دیگری، بناهای اسلامی، و از جمله مساجد، با

توجه به فرم معماری و کاربری آن‌ها دسته‌بندی شده و مساجد کشورهای مختلفی مانند عربستان، ترکیه، هند، و ایران مطالعه شده‌اند که تعدادی از آن‌ها متعلق به قرون نخستین اسلامی بوده‌اند (Hillenbrand, 27-45).

در برخی از تحقیقات، با تأکید و تمرکز بر برخی مساجد معروف ایران، شاخص‌های معماری و سازه‌ای مساجد مطالعه شده است؛ برای مثال، حجت و ملکی (۸-۱۲)، با در نظر گرفتن گونه‌بندی مساجد توسط اندره گدار، به تغییر شکل‌های مساجد و پیدایش و تکامل آن‌ها، و از جمله مسجد جامع اصفهان، پرداخته‌اند. در تحقیقی دیگر، فرم ویژه معماری مسجد کبود، به‌عنوان نمونه مطالعاتی، تحلیل شده و تأثیرپذیری آن از معماری کشورهای دیگر مورد بررسی قرار گرفته است (کبیر صابر و دیگران، ۲-۶). همچنین در مطالعه موردی دیگری، با گونه‌شناسی مساجد بومی سنج، به تفاوت‌های عناصر معماری مساجد این منطقه و پوشش‌های ویژه در این مساجد پرداخته شده است (زارعی، ۲-۹).

در بسیاری از پژوهش‌ها نیز، مساجد جهان، گونه‌شناسی و دسته‌بندی شده و از نظر عناصر و اجزای تشکیل‌دهنده مطالعه شده‌اند (برای نمونه، نک: ربن شه و دیگران، ۱۸-۳۵؛ اسماعیل‌نژاد و دیگران، ۵-۷؛ Prochazka, 9-28؛ Grube, 218-345). عده‌ای از پژوهشگران نیز پیدایش مسجد - مدرسه‌ها و تأثیرپذیری فرمی این دو نوع بنا را از هم مطالعه کرده‌اند (مهدوی‌نژاد و دیگران، ۴-۵؛ هوشیاری و دیگران، ۶-۱۲؛ Asadi and Majidi, 3-4). افزون بر این‌ها، اجزای معماری مساجد هم موضوع تحقیقات بوده‌اند، چنان‌که برای مثال در تحقیقی، هندسه سردر و بخش شبستانی مسجد وکیل مورد بررسی قرار گرفته است (Mazareh, 2-8). در تحقیقات دیگر، با مطالعه بقایای مساجد نخستین و کتیبه‌های موجود در برخی از آن‌ها، این بناها مورد مطالعه تاریخی و باستان‌شناختی قرار گرفته‌اند و در نتیجه یافته‌های چنین پژوهش‌هایی، پلان برخی از این مساجد ترسیم و بازسازی شده است (محمدی، ۲۷-۶۶؛ سیرو، ۶-۸). در مطالعه‌ای موردی، گزارش حفاری‌های باستان‌شناسی مسجد جامع اصفهان و اطلاعات به‌دست‌آمده از معماری اولیه آن منتشر شده است (گالدیری، ۲-۱۵).

در شماری از تحقیقات نیز، مساجد دوره‌ای معین از تاریخ ایران، بررسی و پلان‌های و نماهای آن‌ها بازترسیم شده‌اند (موسوی روضاتی و دیگران، ۲-۶؛ Finster, 24-201). در تحقیقاتی کلان‌تر، با استفاده از عناصر بصری و تناسبات طلایی، به تحلیل ساختار ستون‌ها، فرم، و تناسبات اجزای بناهای مختلف جهان پرداخته شده (Ching, 86-97) یا

دلایل به وجود آمدن فرم‌های معماری مختلف با توجه به هندسه بناها، بررسی شده است (اعرابی، ۳۳-۵۶). در برخی از این تحقیقات، با مطالعه و تحلیل عناصر تشکیل‌دهنده فرم‌های معماری بسیاری از بناهای معروف جهان، همچون خانه‌ها و کلیساها، عناصر تکرارشونده در معماری مدرن جهان آشکار شده (کلارک و پاوز، ۲۲-۱۶۸) و در برخی دیگر، گرافیک تشکیل‌دهنده سطوح و احجام از نظر هندسی و بصری تحلیل شده است (داندیس، ۲۵-۳۳؛ کپس، ۱۲-۹۸؛ وایت، ۸-۴۲).

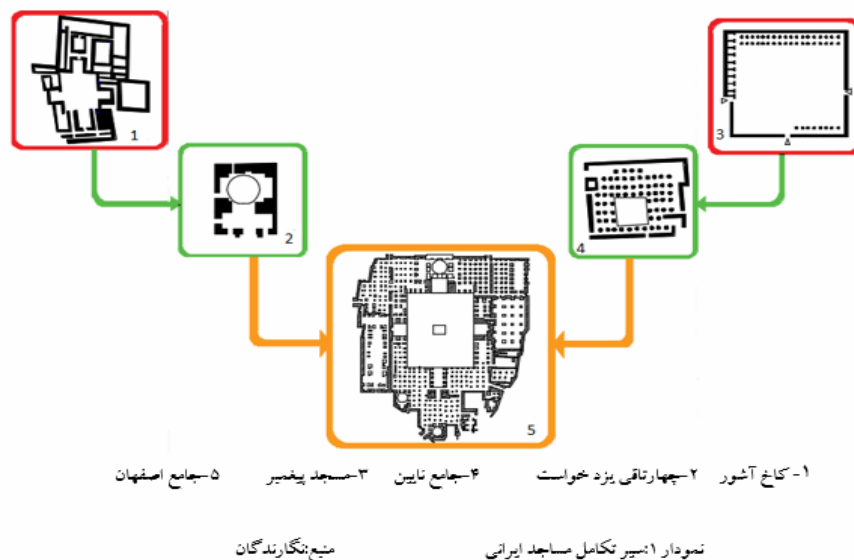
محققان بسیاری به مساجد، و از جمله مساجد ایرانی، و گونه‌شناسی آن‌ها پرداخته‌اند و ساختار هندسی و فرمی آن‌ها را در دوره‌های مختلف مطالعه کرده‌اند. در این میان، مساجد دوره نخستین نیز از نظر تاریخی و باستان‌شناختی مطالعه شده‌اند. محققانی نیز به کاربردهای عناصر بصری در معماری جهان و ایران پرداخته‌اند. با این‌همه، کمتر پژوهشی را می‌توان یافت که مساجد قرون نخستین اسلامی را از نظر فرم و عناصر کالبدی و خصوصیات بصری متناظر با آن‌ها مورد تحلیل قرار داده باشد.

روش تحقیق

داده‌اندوزی در این پژوهش بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای - میدانی بوده است. این تحقیق با مطالعه و مقایسه ده نمونه از مساجد صدر اسلام در ایران، ابتدا به اختصار روند شکل‌گیری مساجد ایرانی را بررسی کرده و سپس، به بررسی و تحلیل ویژگی‌های مشترک موجود در آن‌ها و نیز تفاوت‌های ساختاری‌شان پرداخته است. در این پژوهش، نمونه پلان و برش‌های مختلف از پلان مساجد ستون‌دار با نرم‌افزاری ترسیمی رسم شده و چرایی تفاوت‌ها و شباهت‌های آن‌ها بررسی شده است.

سیر تکامل مساجد ایرانی

بناهای مساجد اولیه ایرانی با تأثیرپذیری از ساختار مسجد پیامبر، به‌عنوان اولین مسجد، و کالبد بناهای ایران باستان ساخته شدند. تلفیق بناهای ایران و مسجد پیامبر منجر به ایجاد فرم‌های تازه‌ای در مساجد ایرانی شد (نمودار ۱).



تحلیل شباهت‌ها و تفاوت‌های نخستین مساجد ایرانی

در این بخش، به مطالعه مساجد ایران در چهار قرن نخست هجری پرداخته می‌شود و با اندازه‌گیری و تحلیل ده نمونه مطالعاتی، ویژگی‌های شکلی و فرمی هندسی هر کدام از این مساجد آشکار می‌شود. با مطالعه پلان‌ها و برش‌هایی از آن‌ها و عکس‌های مسجدهای مورد بررسی، تفاوت‌ها و شباهت‌های مساجد در «نوع پلان»، «اجزای پلان»، «محل قرارگیری در ورودی شبستان»، «فرم پلان شبستان»، و «تعداد رواق‌ها» به دست داده شده‌اند (جدول‌های ۱ و ۲). با مطالعه این ده مورد، دریافته می‌شود که: فرم کلی مساجد در چهار مورد از مساجد، شبستانی، در دو مورد، شامل گنبدخانه مرکزی (چهارتاقی)، در یک مورد، چهارتاقی - شبستانی، در یک مورد، تنبی، در یک مورد، تک‌ایوانی نخستین، و در یک مورد، چهارتاقی است. همچنین در هشت مورد از بناها، فرم پلان مستطیلی، در یک مورد، نامنتظم و در یک مورد، چلیپاشکل است. مساجد مورد تحلیل در شش مورد، بدون رواق، در یک مورد، دارای دو رواق، در دو مورد، دارای سه رواق، و در یک مورد، چهار رواق دارد. همچنین مساجد شبستانی دارای تعداد مختلفی کوچه^۱ هستند، که در این میان، عمدتاً کوچه میانی دهانه عریض‌تری دارد. با تحلیل اجزای این نمونه‌ها، تفاوت‌های فرمی مساجد نخستین فهرست شده است (جدول ۱).

۱. فاصله بین ستون‌ها یا رشته‌تاق‌ها در شبستان مساجد ستون‌دار.

جدول (۱) مطالعه فرم پلان شبستان‌ها، تعداد رواق‌ها، و نوع پلان (منبع: نگارندگان)

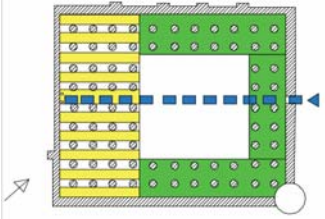
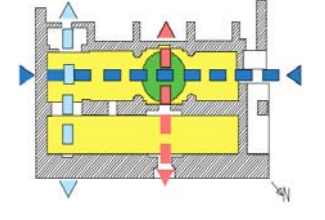
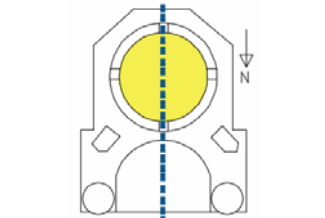
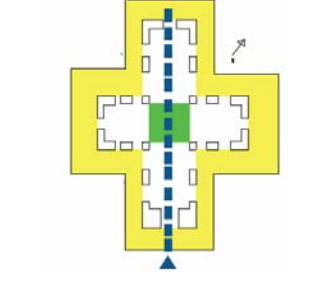
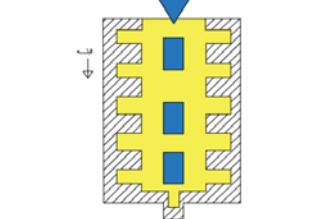
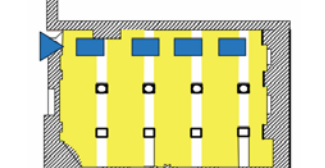
| ردیف | نام مسجد | معرفی | فرم پلان شبستان | تعداد رواق | نوع پلان |
|------|---------------------|--|-----------------|-----------------------|---------------------|
| ۱ | جامع فهرج | در روستای فهرج، در ۶۰ کیلومتری یزد، قرار دارد و دارای طرحی ساده است. | نامنظم | ۲ | شبستانی |
| ۲ | تاریخانه دامغان | در جنوب شرقی شهر دامغان قرار دارد و در مرمت‌های مختلف، فرم تاق‌های آن تغییر کرده است. | مستطیل | ۳ | شبستانی |
| ۳ | شوش | بقایای باقی‌مانده از مسجد شوش طی حفاری‌های محوطه باستانی شوش کشف شد. طرحی ساده دارد و از مساجد ستون‌دار است. | مستطیل | ۳ | شبستانی |
| ۴ | سرکوخه محمدیه نائین | در محله محمدیه و در دو کیلومتری مرکز شهر نائین قرار دارد. طرح کلی بنا تلفیقی از مستطیل و گنبد است. | مستطیل | ندارد | گنبدخانه مرکزی |
| ۵ | جامع بروجرد | در شهر بروجرد واقع شده است. ابتدا آتشگاهی نیمه‌ویران بوده که به مسجد تبدیل شده است. | مستطیل | ندارد | گنبدخانه مرکزی |
| ۶ | سنگی داراب | در حدود پنج کیلومتری جنوب شرقی داراب، در دامنه کوه، واقع شده است. ابتدا از پرستشگاه‌های مهرپرستان بوده است. | چلیپا | چهار رواق در چهار جهت | چلیپایی |
| ۷ | نیریز | در شهرستان نیریز، از توابع استان فارس، قرار دارد. از آتشکده‌های زرتشتیان بوده و در دوره اسلامی، به مسجد تبدیل شده است. | مستطیل | ندارد | تک‌ایوانی نخستین |
| ۸ | ریجاب | در روستای ایجاب، از توابع اسلام‌آباد، واقع شده است. | مستطیل | ندارد | شبستانی |
| ۹ | یزدخواست | در روستای یزدخواست، از توابع شهرستان آبداده، قرار دارد. ابتدا نیایشگاهی ساسانی بوده و سپس به مسجد تبدیل شده است. | مستطیل | ندارد | چهار تاقی |
| ۱۰ | آخند | در روستای آخند، از توابع مرکزی شهرستان عسلویه در استان بوشهر، واقع شده است. | مستطیل | ندارد | چهار تاقی - شبستانی |

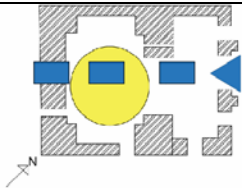


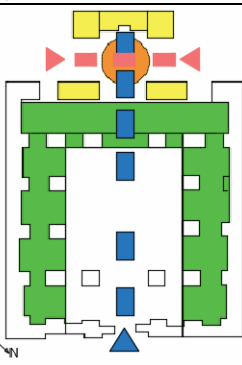





با تحلیل اجزای پلان این نمونه‌ها آشکار می‌شود که:

- پلان «مساجد دارای گنبدخانه» به دو نوع مستطیل شکل و غیرمنتظم تقسیم می‌شود.
- از میان مساجد مورد تحلیل، در مسجد با «فرم تنبی شکل» دو ویژگی اصلی به چشم می‌آید: (۱) گنبدخانه مرکزی دارد؛ (۲) دو بخش با ساختار مستطیل کشیده در پلان داراست.
- مسجد با «فرم چلیپایی» در هر چهار جهت چلیپا، رواق دارد و یک فضای مربع شکل روباز در مرکز پلان را شامل می‌شود.
- در مساجد ایوانی، جهت ایوان دقیقاً همسو با محراب است.
- دیوار مساجد چهارتاقی و چهارتاقی - شبستانی، در جبهه دارای محراب، بسته و در سه جبهه دیگر، باز است.
- ورودی‌های این مساجد به سه دسته تقسیم می‌شوند: (۱) ورودی‌های منطبق بر محور گذرنده از محراب؛ (۲) ورودی‌های منطبق بر محور میانی بنا؛ و (۳) ورودی‌های منطبق بر محور کناری. هشت مورد از نمونه‌ها از دسته اول، چهار مورد از دسته دوم، و سه مورد از دسته سوم هستند (جدول ۲).

جدول ۲) تحلیل اجزای پلان و فرم قرارگیری ورودی نسبت به شبستان (منبع: نگارندگان)

| ردیف | نام مسجد | اجزای پلان | پلان |
|------|--------------------|--|------|
| ۱ | جامع فهرج | <ul style="list-style-type: none"> شبستان با ۵ کوچه دهانه میانی شبستان دارای عرض بیشتر رواق در سمت چپ و راست پلان ورودی منطبق بر محور کناری ورودی منطبق بر محور گذرنده از محراب | |
| ۲ | تاریخانه دامغان | <ul style="list-style-type: none"> شبستان با ۷ کوچه دهانه میانی شبستان دارای عرض بیشتر رواق در سمت شمال و شرق و غرب پلان ورودی منطبق بر محور گذرنده از محراب | |

| | |
|---|---|
|  | <p>شوش ۳</p> <p>شبهستان با ۱۰ کوچه - رواق در سمت شمال و شرق و غرب پلان ورودی منطبق بر محور گذرنده از محراب</p> |
|  | <p>سرکوچه محمدیه نائین ۴</p> <p>گنبد خانه مرکزی دو تنبی ورودی منطبق بر محور میانی ورودی منطبق بر محور گذرنده از محراب ورودی منطبق بر محور کناری</p> |
|  | <p>جامع بروجرد ۵</p> <p>گنبد خانه مرکزی ورودی منطبق بر محور گذرنده از محراب</p> |
|  | <p>سنگی داراب ۶</p> <p>رواق فضای رویاز در مرکز چلیبا ورودی منطبق بر محور میانی</p> |
|  | <p>نیریز ۷</p> <p>ایوان (گیری) ورودی منطبق بر محور گذرنده از محراب</p> |
|  | <p>ریجاب ۸</p> <p>شبهستان با ۵ کوچه در جهت محراب ورودی منطبق بر محور میانی یا منطبق بر محور کناری</p> |

| | |
|---|--|
|  | <p>ایزدخواست ۹</p> <p>چهار تاقی (کلمبه) </p> <p>ورودی منطبق بر محور گذرنده از محراب </p> |
|  | <p>اخذ ۱۰</p> <p>گنبد خانه </p> <p>چهار تاقی </p> <p>رواق در سه سمت پلان </p> <p>ورودی منطبق بر محور گذرنده از محراب </p> <p>ورودی منطبق بر محور میانی </p> |

تحلیل عناصر بصری

عناصری بصری بیشترین کاربرد را در آشکارسازی تفاوت‌ها و شباهت‌های کالبدی اجزای مساجد نخستین دارند، و در این بخش به آن‌ها پرداخته شده است (جدول ۳).

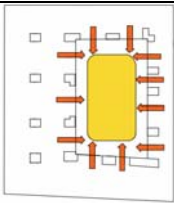
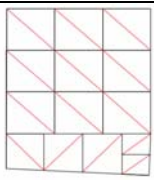
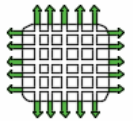
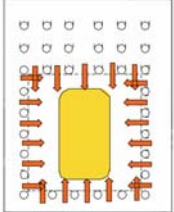

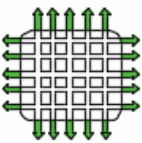
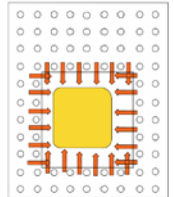
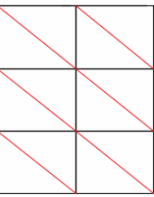
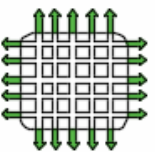
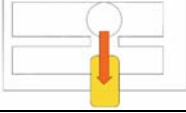


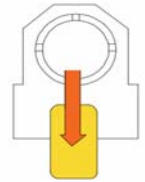
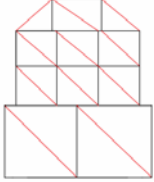

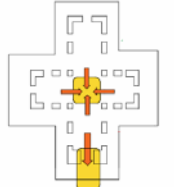
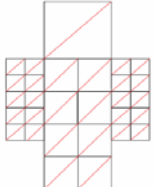

تکرار و تکثیر. در مقابل یک‌مرتبگی، به تکرار عناصر یا تکرار مشخصه‌های اصلی، تکرار و تکثیر گفته می‌شود (اعرابی، ۸۷). فرم‌هایی از مساجد اولیه، تکرار ستون‌ها با نظمی خاص، قابلیت توسعه را فراهم می‌کند و با این تکرار، تفاوت‌های هندسی اندک موجود در پلان از دید مخفی می‌شود. همچنین تکثیر یکنواخت منجر به ایجاد سکون و سکوت و جلب توجه به محراب می‌شود.


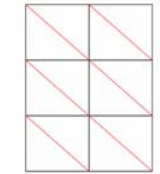
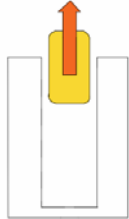
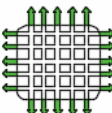



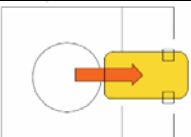
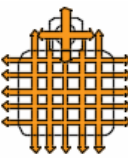
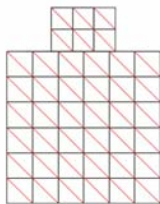
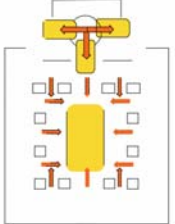
آزادی فضا. با کم‌رنگ شدن تمایز بین درون و بیرون و تحول مفهومی این دو در آثار معماری، مرزهای ساختاری درون و بیرون کم‌رنگ‌تر شده و فضاهای نیمه‌باز یا نیمه‌بسته به وجود آمده‌اند (اعرابی، ۵۲). در معماری مساجد اولیه، آزادی فضا در فرم شبستانی، به دو گونه نیمه‌باز و کاملاً بسته تقسیم می‌شود، که به ترتیب بیشترین و کمترین آزادی‌ها را در بر می‌گیرند. با بررسی گونه‌های متفاوت مساجد، می‌توان دریافت که میزان آزادی فضایی در مساجد چهارتاقی، تنبی شکل و تک‌ایوانی کم‌تر از بناهای شبستانی یا مساجد شبستانی - چهارتاقی است.

فرم فضایی منطبق بر ساختار پلان مربع. پلان، عامل اصلی و تأثیرگذار در شکل‌گیری آثار معماری است. با تحلیل پلان مساجد نخستین می‌توان دریافت که پلان اکثر فرم‌ها از ساختاری مربع‌شکل تشکیل شده است که در بعضی موارد، این هندسه در ارتفاع دچار تغییر و منجر به ایجاد فضاهایی همچون فضای گنبدخانه می‌شود.

سازمان‌دهی فضا و فرم (هندسه اولیه). قرارگیری و ترکیب چند فضا با حالت‌های مختلف نیازمند سازمان‌دهی مناسب است. دستیابی به هندسه اولیه مساجد نخستین با تحلیل سازمان‌دهی فضایی مساجد مورد مطالعه ویژگی‌های آن‌ها را آشکار می‌سازد.

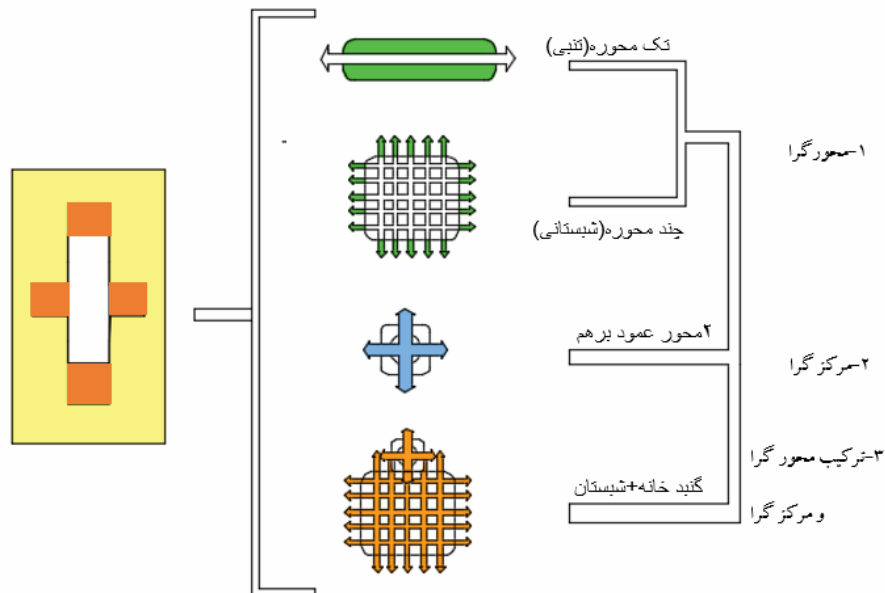
جدول ۳) کاربرد عناصر بصری در نخستین مساجد ایرانی (منبع: نگارندگان)

| نام مسجد | تکرار و تکثیر | آزادی فضا | حجم‌سازی مبتنی بر هندسه مربع | سازمان‌دهی فضا و فرم (هندسه اولیه) |
|------------------------|---------------|---|---|---|
| ۱) جامع فهرج | دارد |  |  |  |
| ۲) تاربخانه دامغان | دارد |  |  |  |
| ۳) شوش | دارد |  |  |  |
| ۴) سرکوبه محمدیه نائین | ندارد |  |  |  |
| ۵) جامع بروجرد | ندارد |  |  |  |
| ۶) سنگی داراب | دارد |  |  |  |

| | | | | |
|--|--|--|-------|-------------|
|  |  |  | ندارد | ۷) نیریز |
|  |  | ندارد | دارد | ۸) ریجاب |
|  |  |  | ندارد | ۹) یزدخواست |
|  |  |  | دارد | ۱۰) اخند |

تحلیل ساختار فرمی مساجد نخستین

با تحلیل پلان مساجد مورد مطالعه، سه فرم اصلی به دست می‌آید که هر یک از آن‌ها بر اساس محورهای مختلف پلان تقسیم می‌شوند. این فرم‌ها در بناهای پیش از اسلام نیز وجود داشته‌اند و به آرامی به ساختار مساجد نخستین راه یافته‌اند. این فرم‌های بنیادین، در شیوه‌های معماری بعدی، با استفاده از دو محور عمود بر هم، از فضای گنبدخانه جدا شده و در یک استقرار بزرگ‌تر، میان‌سرا و فضاهای چندایوانی را به وجود آورده‌اند (نمودار ۲).



نمودار ۲: انواع فرم های مساجد نخستین بر اساس محور ها و ایجاد فرم جدید باتلفیق محورهای فرم های اولیه منبع: نگارندگان

جمع بندی

با تحلیل تعدادی از مساجد نخستین، آشکار شد که فرم کلی مساجد، در بیشتر موارد، شبستانی، در مواردی، شامل گنبدخانه مرکزی و چهارتاقی شبستانی و نیز در موارد اندکی، تنبی و تک ایوانی نخستین و گاهی چهارتاقی است. همچنین فرم پلان اکثر مساجد، مستطیلی و تعدادی از آنها، چلیپایی نامنتظم است. شماری از مساجد هم بدون رواق و تعداد اندکی نیز دارای رواق هستند (موارد ۱-۴ از جدول ۳). با تحلیل اجزای پلان مساجد مورد مطالعه نیز آشکار شد که مساجد شبستانی دارای کوچه‌اند، که در میان آنها، عمدتاً کوچه میانی دهانه عریض‌تری دارد. نیز مشاهده می‌شود که جهت قرارگیری کوچه‌ها به موازات محور گذرنده از محراب است. جهت‌گیری ورودی‌ها هم به سه دسته تقسیم می‌شود: ورودی منطبق بر محور گذرنده از محراب، ورودی منطبق بر محور کناری، و ورودی منطبق بر محور میانی (بندهای ۲-۴ از جدول ۳).

مطالعه عناصر بصری چند ویژگی اصلی، یعنی تکرار و تکثیر، آزادی فضا، فرم فضایی منطبق بر ساختار پلان مربع، و سازمان‌دهی فضا و فرم (هندسه اولیه) را در این مساجد آشکار ساخت. بیشترین آزادی فضا مربوط به مساجد شبستانی - چهارتاقی است. در بین

مساجد مورد مطالعه، تنها دو گروه مساجد شبستانی و چهارتاقی شبستانی ویژگی تکرار و تکثیر دارند. با تحلیل سازمان‌دهی فضا (هندسه اولیه)، روشن شد که فرم‌ها یا محورگرا، یا مرکزگرا، یا ترکیبی از این دو هستند.

نتیجه

از ویژگی‌های اکثر مساجد نخستین، گسترش ساختار پلان آن‌ها است که در زمان ساخت یا در دوره‌های بعد، در یک یا چند محور، که عمدتاً منطبق بر محراب‌اند، صورت گرفته است. معماری مذهبی در این مساجد به‌گونه‌ای بوده است که کمتر در جزئیات و ریزعناصرهای سازه‌ای آشکار شده و عمدتاً در قالب کلی و ساختار اصلی بنا نمود یافته و از این رو، به‌سادگی با قالب فضاهای تک‌محوری (تنبی)، یا دومحوری (چهارتاقی‌ها)، و نیز با قالب چندمحوری شامل محورهای موازی (شبستانی)، گسترش یافته است. این سه فرم اصلی در قالب‌های بناهای پیش از ورود اسلام نیز دیده می‌شود.

با تحلیل‌های دقیق‌تر، تفاوت‌های بخش‌های جزئی‌تر مساجد نخستین نیز آشکار می‌شود؛ برای نمونه، تعداد کوچه‌ها در شبستان‌ها و تعداد و محل قرارگیری رواق‌ها در نمونه‌های مختلف، متفاوت است. تحلیل عناصر بصری شباهت‌های بنیادی نمونه‌ها را نشان می‌دهد. این شباهت‌ها، در هندسه اولیه و فرم پایه بنا بیشتر به چشم می‌آیند. دعوت به سکون و سکوت با تکرار و تکثیر ستون‌ها در مساجد نوع شبستانی ایجاد می‌شود. ستون‌ها و رواق‌ها بیشترین آزادی فرم را در مساجد شبستانی پدید آورده‌اند. فرم فضایی منطبق بر ساختار پلان مربع در تمامی مساجد دیده می‌شود. در مساجد چهارتاقی، گوشه‌سازی‌های گوناگون منجر به ایجاد فضای گنبدخانه و درنهایت، فرم اصلی «مرکزگرا» شده است. وحدت شکلی در عناصر اصلی، با کثرت و تنوع فرمی در بخش‌های ریزتر قابل مشاهده است. سه ساختار یادشده شیوه‌های رازی، آذری، و اصفهانی را پدید آورده‌اند.

منابع

- اسماعیل‌نژاد، حسین، حمیدرضا امامی، و ایمان نعمت‌اللهی، «گونه‌شناسی مساجد در کشورهای اسلامی (ایران، ترکیه، اسپانیا)»، *مجموعه مقالات اولین همایش ملی جغرافیا، شهرسازی و توسعه پایدار*، صص ۱-۲۱، تهران: انجمن محیط‌زیست کومش و دانشگاه صنعت هوایی، فروردین ۱۳۹۲.
- اعرابی، جعفر، *آفرینش فرم*، تهران: کتابکده کسری، ۱۳۹۴ ش.
- پیرنیا، محمدکریم، *سبک‌شناسی معماری ایرانی*، تهران: سروش دانش، ۱۳۸۹ ش.

- حاج‌سیدجواد، کمال، *مساجد ایران؛ دراسة تاریخیة حضاریة اثاریه فنیة*، تهران: سروش، ۱۳۷۵ ش.
- حجت، عیسی، و مهدی ملکی، «هم‌گرایی سه گونه بنیادین هندسی و پیدایش هندسه مسجد»، *معماری و شهرسازی هنرهای زیبا*، ش ۴، صص ۱۶-۵، زمستان ۱۳۹۱.
- داندیس، دونیس ا.، *مبادی سواد بصری*، ترجمه مسعود سیهر، تهران: سروش، ۱۳۸۸ ش.
- ربن شه، لیلا، حسین سلطان‌زاده، و بهرام قدیری، *گونه‌شناسی معماری مساجد*، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۷۵ ش.
- زارعی، محمدابراهیم، «گونه‌شناسی معماری مساجد محله‌ای شهر سنندج در دوره قاجار»، *مطالعات شهر ایرانی اسلامی*، ش ۲، صص ۲۸-۱۵، بهار ۱۳۹۴.
- سیرو، ماکسیم، «تطور مساجد روستایی در اصفهان»، ترجمه کرامت‌الله افسر، اثر، ش ۲، صص ۷۸-۵۲، پاییز و زمستان ۱۳۵۹.
- کبیرصابر، محمدباقر، حامد مظاهریان، و مهناز پیروی، «ریخت‌شناسی معماری مسجد کبود تبریز»، *مطالعات معماری ایران*، ش ۴، صص ۲۳-۵، پاییز و زمستان ۱۳۹۳.
- کپس، جنورگی، *زبان تصویر*، ترجمه فیروزه مهاجر، تهران: سروش، ۱۳۸۸ ش.
- کلارک، راجرز، و مایکل پاوز، *الگوهای معماری*، ترجمه ثمر ترابی کرمانشاه، تهران: یزدا، ۱۳۸۸ ش.
- کیانی، محمدیوسف، *معماری ایرانی در دوره اسلامی*، تهران: سمت، ۱۳۷۶ ش.
- گالدیری، اوژینو، *مسجد جامع اصفهان*، ترجمه حسینعلی سلطان‌زاده پسیان، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور، ۱۳۷۰ ش.
- گذار، آندره، *هنر ایران*، ترجمه بهروز حبیبی، تهران: دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۷ ش.
- ملازاده، کاظم و مریم محمدی، *دایرةالمعارف بناهای تاریخی ایران در دوره اسلامی: مساجد تاریخی*، تهران: سوره، ۱۳۷۹ ش.
- موسوی روضاتی، مریم‌دخت و دیگران، *گنجنامه فرهنگ آثار معماری اسلامی: مساجد*، تهران: روزنه، ۱۳۸۳ ش.
- مهدوی‌نژاد، محمدجواد، محمدحسین قاسم‌پور آبادی، و آیسا محمدلوی شبستری، «گونه‌شناسی مسجد مدرس‌های دوره قاجار» *مطالعات شهر ایرانی اسلامی*، ش ۳، صص ۱۵-۵، بهار ۱۳۹۲.
- محمدی، مریم، *معماری مساجد ایران در سده‌های نخستین اسلامی*، تهران: امیرکبیر، ۱۳۹۲ ش.
- نیری آهنگر، الهام، ابراهیم امیرکلایی و ساره نورالله‌زاده خشکرودی، «بررسی اصول هندسی در طراحی مسجد فرح‌آباد ساری؛ هندسه پنهان مساجد»، *در مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری، و زیرساخت‌های شهری*، صص ۱-۱۰، تبریز: دبیرخانه دائمی کنفرانس، آذر ۱۳۹۴.
- وایت، ادوارد، *مفاهیم پایه در معماری*، ترجمه محمد احمدی‌نژاد، تهران: خاک، ۱۳۸۸ ش.
- هوشیاری، محمدمهدی، حسین پورنادری، و سیدمرتضی فرشته‌نژاد، «گونه‌شناسی مسجد -

- مدرسه در معماری اسلامی ایران؛ بررسی چگونگی ارتباط میان فضای آموزشی و نیایشی»،
مطالعات معماری ایران، ش ۳، صص ۳۷-۵۴، زمستان ۱۳۹۱.
- Asadi, Ladan, and Hamid Majidi, "Typology of School-Mosque in Ilkhani, Timurid and Safavid", *International Journal of Science, Technology and Society*, No. 2, pp. 143-149, June 2015.
- Mazraeh, Hamed, "Geometry Analysis in Architecture of Vakil", *ICP Engineering and Technology*, No. 4, pp. 5-10, December 2015.
- Ching, Francis D. K., *Architecture: Form, Space, and Order*, New York: John Wiley & Sons, 1979.
- Finster, Barbara, *Frühe iranische Moscheen vom Beginn des Islam bis zur Zeit salguqischer Herrschaf*, Berlin: B. Reimer, 1994.
- Grube, Ernst J., *Architecture of the Islamic World: Its History and Social Meaning*, Ed. by George Michell, London: Thames & Hudson, 2011.
- Hillenbrand, Robert, *Islamic Architecture: Form, Function and Meaning*, London: Edinburgh University, 1994.
- Prochazka, Amjad Bohumil, *Architecture of the Islamic Cultural Sphere*, Zurich: MARP, 1986.

