

بازتاب اصول و مفاهیم کهن معماری ایران باستان در خانه‌های سنتی فلات مرکزی ایران،

دوره قاجار

محبوبه شعبانی جفرودی

پژوهشگر دوره دکتری، گروه معماری، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.

سیده مامک صلواتیان (نویسنده مسئول)

استادیار، گروه معماری، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران. salavatian@iaurasht.ac.ir

علیرضا نیکویی

دانشیار، گروه زبان و ادبیات فارسی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.

سامره اسدی مجره

استادیار، گروه روانشناسی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.

(تاریخ دریافت ۱۴۰۲/۰۸/۰۱ تاریخ پذیرش ۱۴۰۲/۱۲/۰۹)

چکیده

مفاهیم کهن و الگوهای پایدار در سنت معماری، همواره به تاریخ وابسته بوده‌اند و در گستره آن تجلی یافته‌اند. در حیطه دستیابی به الگوها، اینکه پدیده‌ای تا چه حد در سلسله‌مراتب تاریخی تغییر کرده است، امری است که منجر به شناخت محتوای ثابت یک اثر می‌گردد. از این رو، نخستین گام در خوانش معماری، به‌ویژه در دامنه اصول سنتی، رجوع به پیشینه تاریخی است. بر چنین مبنایی واکاوی، شناخت آفرینه‌های معماری باستان، آگاهی از ویژگی‌ها، نحوه تکوین و فرگشت آن‌ها تا دوره‌های پسین، امری مهم در مطالعات معماری ایران قلمداد می‌گردد. پژوهش حاضر با هدف بازنمایی و تطبیق اصول نهفته و مفاهیم مشترک، میان معماری ایران باستان و خانه‌های دوره قاجاریه در فلات مرکزی ایران تدوین شده است و بر این اساس، پاسخ به این پرسش را جستجو می‌کند؛ اصول معماری ایران باستان، منطبق با مفاهیم موجود در خانه‌های سنتی قاجاریه واقع در فلات مرکزی ایران کدامند و چگونه بر معماری خانه‌های آن دوران بازتابانیده شده‌اند؟ روش پژوهش، تطبیقی، با رویکرد توصیفی - تحلیلی بوده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند، در معماری خانه‌های سنتی دوره قاجاریه، نوعی گرایش ذهنی به معماری باستان وجود داشته است که بر کالبد آن خانه‌ها از طریق اصولی چون «درون‌گرایی»، «هندسه»، «مرکزیت»، «تجمیع اضداد»، «سلسله‌مراتب» و «وحدت» بازتاب یافته است.

واژگان کلیدی: اصول کهن معماری، خانه‌های سنتی ایران، فلات مرکزی، معماری ایران باستان.

مقدمه

مؤلفه‌های بنیادین خانه‌های سنتی ایران که بن‌مایه‌های آن متعلق به دوران باستان است، در طی اعصار در برابر فرسایش زمان مقاومت کرده‌اند. این اصول کهن، گرچه در طی قرون متمادی حوادث بسیار بر خود دیده‌اند و دست‌خوش تغییراتی شده‌اند، اما شواهد نشان می‌دهد نه تنها ارزش‌های درونی خویش را حفظ کرده‌اند و مدفون نگردیده‌اند، بلکه در ادوار پیاپی به صورت الگویی پایدار در کالبد و اجزاء معماری ایرانی مجال ظهور یافته‌اند. در این بحث، منظور از معماری باستان، دوره‌های تاریخی طبقه‌بندی شده مبتنی بر سلطه برخی اقوام پیش از اسلام و سلسله‌مراتب حکومت‌هایی چون ایلامی، مادی، هخامنشی، اشکانی و ساسانی بوده است. در میان آنها گرچه برخی معماری دوران هخامنشیان (۳۳۰-۵۵۰ پیش از میلاد) را به دلیل سبک التقاطی در طرح و کلیات، از سایر ادوار ایران متمایز دانسته‌اند، اما اثر و نمود معماری دوره‌های پیشین ایران، به‌ویژه مادها (۶۷۸-۵۴۹ پیش از میلاد) در طرح مایه آثار برجامانده از آن دوره انکارناپذیر است. با روی کار آمدن حکومت اشکانیان (۲۴۷ پیش از میلاد-۲۲۴ میلادی)، شیوه‌ای از معماری شکل گرفت که از لحاظ طرح تا مصالح با دوره هخامنشیان متمایز بود. برخی معتقدند این شیوه، به‌عنوان پایه‌های معماری دوره ساسانی (۲۲۴-۶۵۱ میلادی)، مورد بهره‌برداری قرار گرفته است. علیرغم تمامی تفاوت‌ها در شیوه معماری این تمدن‌ها در بسیاری

از بناها، مفاهیمی نهفته است که معماری ایران باستان را بیش از همه به صورت نوعی سلسله‌مراتب انتقال تجربیات، نمایش می‌دهد. این تجربیات، در دوره ساسانیان به الگویی تقریباً جامع مبدل گردیده و در قالب معماری پس از اسلام، هستی خود را امتداد بخشیده است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۰: ۸۴).

تاریخ معماری و دست‌ساخته‌های بشر از خانه آغاز و بدان ختم می‌گردد. خانه به عنوان یکی از اقسام معماری، انباشتی ارزشمند از فرهنگ غنی مردم ایران و مخزن خاطرات و بازتافت الگوهای کهن این قوم است. در خانه‌های سنتی ایران به واسطه ارتباط با فرهنگ و تاریخ دیرین، گنجینه‌ای از ارزش‌های نامیرا دیده می‌شود که ریشه‌ای عمیق در مبانی و اصول اجتماعی و فلسفی این سرزمین دارد. در پیش از اسلام و دوران باستان، تعداد خانه‌های اربابی کم و خانه‌های مسکونی غالباً متعلق به افراد عادی، با پایه اقتصادی کشاورزی و دامداری بود. همچنین برخی کارکردها را رده‌های خاص اجتماعی و سیاسی جامعه آن دوران، به انحصار خویش درآورده بودند؛ در صورتی که در دوره‌های بعد، پس از اسلام، با به‌وجود آمدن تنوع پایه‌های اقتصادی، مردم به ساخت خانه‌های پرطمطراق روی آوردند. به‌عنوان نمونه در محوطه تیسفون در دوران ساسانی، خانه‌ها و فضاهای مسکونی در حقیقت، ساده شده طرح کاخ‌های آن دوران بوده‌اند. همین امر در شکل‌گیری معماری خانه‌های سنتی به صورت شناخته شده امروز دخیل بوده است. هدف از پژوهش حاضر،

است. هریک از این منابع به‌نوعی در انجام و شیوه پژوهش، مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌اند و الهام بخش بوده‌اند. دسته اول، منابع باستان‌شناسی بوده که حوزه معماری پیش از اسلام را پشتیبانی کرده است. منابع دسته دوم در دامنه معماری پس از اسلام قرار می‌گیرند. در دسته نخست، مریم محمدی و همکاران (۱۳۹۰)، در مقاله‌ای با عنوان «مطالعه گونه‌شناسی، عناصر و اجزای معماری ایران در دوره ساسانی»، شناخت معماری اسلامی ایران را وابسته به خوانش معماری دوره ساسانی دانسته‌اند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد معماری دوره ساسانی تداوم معماری اشکانیان بوده، و عناصر، اجزاء و شیوه معماری دوره باستان در معماری اسلامی ایران قابل ردیابی است. در بخشی از مقاله‌ای با عنوان «راز جاودانگی آثار معماری»، عبدالحمید نقره‌کار و همکاران (۱۳۸۸)، به عوامل مؤثر بر جاودانگی معماری و دستیابی به آیین جاودان از طریق استخراج مفاهیم نهفته در معماری پرداخته‌اند. نتایج پژوهش ایشان به این امر اشاره دارد که، اگرچه جاودانگی از بطن کهن تاریخ و فرهنگ انسانی می‌روید، در گذشته محبوس نمی‌گردد و در مکان‌ها و زمان‌های پس از خود به حیات خویش ادامه می‌دهد. جواد مهرداد و محسن روشن در پژوهشی با عنوان «الگوی هندسی معماری ایران و بررسی این الگوها از پیدایش تمدن‌ها تا دوران معاصر»، به الگوهای خاص هندسه و اعداد، نهفته شده در پلان، نما و نیارش معماری ایران باستان پرداختند. پس از بررسی آثار متعدد، یافته‌های این

کندوکاو و تاکید بر امتداد یافتگی برخی اصول و درون‌مایه‌های معماری ایران باستان در خانه‌های سنتی فلات مرکزی ایران دوران قاجار بوده است. بنابراین هدف، فرضیه پژوهش شکل می‌گیرد؛ به نظر می‌رسد الگوهای معماری موجود در خانه‌های سنتی پس از اسلام به‌ویژه دوره قاجاریه در فلات مرکزی ایران، آمیخته‌ای از معماری گونه‌های مختلف خانه‌های اربابی، اعیانی، کاخ‌ها و حتی گاه بناهای نیایشگاهی پیش از اسلام بوده است که به درون خانه‌ها کشیده شده است. با توجه به این امر که پرداختن به موضوع، مستلزم تشریح و مقایسه مفاهیم پایه‌ای است، پژوهش حاضر به روش تطبیقی در پی پاسخگویی به این پرسش است؛ اصول معماری ایران باستان منطبق و مشترک با مفاهیم موجود در خانه‌های سنتی قاجاریه، واقع در فلات مرکزی ایران کدامند و چگونه بر معماری خانه‌های سنتی قاجاریه بازتابانیده شده‌اند؟ این پژوهش نشان می‌دهد، بناهای ایران باستان و خانه سنتی ایرانی، مکان‌هایی هستند که صور الگویی در مفاهیم و فضاهای آنها به انحای مختلفی نمادپردازی شده است و بر این اساس، مفاهیمی چون «درون‌گرایی»، «مرکزیت»، «تجمع اضداد»، «هندسه»، «سلسله‌مراتب» و «وحدت» در نهاده هر دو بازه تاریخی، حضور داشته‌اند.

پیشینه پژوهش

ماهیت پژوهش حاضر، الزام استفاده از دو بازه تاریخ معماری و پیرو آن، دو دسته از منابع را پدید آورده

بمانیان و همکاران (۱۳۸۹)، در مقاله‌ای با عنوان «عناصر هویت‌ساز در معماری سنتی خانه‌های ایرانی، نمونه موردی خانه رسولیان یزد»، به عناصر فضایی و ارتباط آن با فرهنگ و هویت جامعه سنتی ایرانی، در کالبد معماری خانه رسولیان یزد پرداخته‌اند. نتیجه حاصل از پژوهش آنها نشان می‌دهد در طراحی خانه‌های سنتی ایرانی، معمار، شاخص‌های دین و ارزش‌های مردمی را وارد معماری نموده است. عباسعلی آروین و محسن نیازی (۱۳۸۵)، در مقاله «خانه‌های تاریخی کاشان؛ ویژگی‌های اقلیم‌شناختی معماری بومی شهر کاشان»، عناصر معماری موجود در بخش‌های اصلی خانه‌های تاریخی کاشان و نقش عوامل اقلیمی در شکل‌گیری گونه معماری آنها را مورد مطالعه قرار می‌دهند. پژوهش آنها، هنر به‌کار رفته در قسمت‌های مختلف خانه‌های تاریخی این شهر، ابعاد مختلف زیباشناختی، فرهنگ و معماری آن را مورد بازشناسی قرار می‌دهد. گرچه کلیه این پژوهش‌های ارزشمند، در فهم عمیق‌تر عناصر کالبدی و دریافت اصول حاکم بر معماری ایرانی تأثیرگذار بوده‌اند، تاکنون پژوهشی مبتنی بر قیاس متناظر میان اصول مسلط بر الگوی معماری خانه ایرانی پیش و پس از اسلام، انجام نشده است. پژوهش حاضر در پی ارزیابی و مرتفع نمودن بخشی از کاستی‌های پژوهش‌های پیشین است.

پژوهش نشان می‌دهد بهره‌گیری از اعداد، به ویژه اعدادی خاص همچون چهار، علاوه بر هندسه، در الگو و مفهوم معماری ایرانی نقشی مهم ایفا نموده‌اند. شناخت هندسه و کاربرد ریاضیات در روند شکل‌گیری سکونت‌گاه‌های پیش از تاریخ ایران و دوران باستان، از اهداف پژوهش حسین سلطانزاده و ماندانا یوسفی (۱۳۹۶) بوده است. احسان طهماسبی (۱۳۹۲) در مقاله خود به مهم‌ترین ویژگی‌های معماری ساسانی، از جمله نامتقارن بودن ساختار هندسی، تفکیک بخش بیرونی و اندرونی، تنوع فضایی، وجود نمازخانه خصوصی و ایوان و همچنین دسته‌بندی سه گونه کارکرد تشریفاتی، خصوصی و مذهبی در کاخ‌های ساسانی دست یافته است.

سه جلد از مجموعه کتب گنجنامه شامل: «گنجنامه، فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران، دفتر اول؛ خانه‌های کاشان» (۱۳۷۵)، «گنجنامه، فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران، دفتر چهارم؛ خانه‌های اصفهان» (۱۳۷۷) و «گنجنامه، فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران، دفتر چهاردهم؛ خانه‌های یزد» (۱۳۸۳)، از مهم‌ترین منابع دسته دوم بوده‌اند. محققان در این مجموعه آثار، ضمن توصیف موردی خانه‌های سنتی واجد ارزش و اجزای آنها، مستخرجات حاصل از برداشت نقشه‌ها و تصاویر را گردآوری نموده‌اند. در پژوهش حاضر، در شرح خانه‌های دوره قاجاریه، از تصاویر و نقشه‌های موجود در این منابع بهره‌برده شده است. محمدرضا

روش پژوهش

روش پژوهش، در راهبرد کیفی، از نوع تطبیقی است که هدف از آن بیان تفاوت‌ها و شباهت‌ها در حیطه مورد تحلیل بوده است. رویکرد پژوهش، توصیفی-تحلیلی، مبتنی بر بررسی مفاهیم در نمونه‌های معماری بوده است. بر این اساس و در جهت رسیدن به هدف پژوهش، مفاهیم مورد نظر در معماری بناهای دوره باستان و خانه‌های قاجاریه، جستجو می‌گردد. نمونه‌ها متعلق به معماری پیش و پس از اسلام، شامل ۲۴ مجموعه بنا از دوران باستان (ایلامی، مادی، هخامنشی، اشکانی و ساسانی) و ۱۸ نمونه از خانه‌های سنتی فلات مرکزی ایران دوره قاجار واقع در شهرهای کاشان، اصفهان و یزد بوده‌اند. به دلیل پراکندگی و محدودیت کالبدی آثار برجا مانده از دوران باستان و عدم دسته‌بندی مناسب و مدون آثار در این دوره، به انتخاب نمونه‌های باستانی بازمانده که دارای تاریخ و حداقل شرح کالبدی و مصور بوده‌اند، اکتفا می‌گردد. نمونه‌های دوره قاجاریه، با توجه به کفایت کالبدی و عدم وجود تفاوت‌های مؤثر در مبانی موضوع، انتخاب شده‌اند. گردآوری اطلاعات به‌واسطه اسناد و منابع مکتوب و کتابخانه‌ای، مرتبط با پژوهش بوده است (شکل ۱).

اصول کهن در معماری ایرانی

گرچه معماری، نخست، پاسخگوی یکی از اساسی‌ترین نیازهای بشر، یعنی تأمین سرپناه بوده

است، این امر در خانه سنتی ایرانی طی روندی تکاملی به جستاری قانون‌مند، متعین و اصولی مبدل گردیده است که برخی از اساسی‌ترین عوامل فرهنگی و اجتماعی این مرز و بوم را متصور می‌سازد (جوانمردی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۲۴). به‌طوریکه علاوه بر جزئیات کالبدی، مفاهیمی ماندگار و هویت‌بخش بر این خانه‌ها فرافکنی شده است. در گذر ایام، برخی از صاحب‌نظران در حوزه معماری ایرانی، به‌واسطه تحلیل و تفسیر آثار، این مفاهیم را به‌طوری ژرف کاویده‌اند؛ محمدکریم پیرنیا (۱۳۸۳)، معماری ایرانی را بر پنج امر مردم‌واری، پرهیز از بیهودگی، نیارش، خودبستگی و درون‌گرایی استوار دانست. نادر اردلان (۱۳۸۰)، اصل درون‌گرایی را همچون یافتن مکانی جهت تمرکز بر خویشتن، اساس سنت معماری ایران تعریف نمود. لطیف ابوالقاسمی (۱۳۹۷)، ایستایی و ساختار، سازگاری اقلیمی، محرمیت، درون‌گرایی، منطق‌سالاری، سلسله‌مراتب فضایی و محیط روحانی را به عنوان مفاهیم اساسی معماری ایرانی معرفی کرده است. محمدامین میرفندرسکی (۱۳۹۷)، مفاهیمی مانند عظمت، تسلسل فضایی و محوریت را از مفاهیم مهم معماری سنتی ایران برمی‌شمارد. سبکی و شفافیت، شکوه، تواضع و شادی همچون احساس پرواز، از اصول نام برده شده توسط سید هادی میرمیران (۱۳۷۵) بوده‌اند. داراب دیبا (۱۳۹۶)، درون‌گرایی، سلسله‌مراتب، وحدت، مرکزیت، تقارن و هندسه را از شاخصه‌های معماری سنتی ایران می‌داند.

عبدالحمید نقره‌کار (۱۳۸۸)، مرکزگرایی، تقارن، محوربندی، رده‌بندی فضایی، ساماندهی حرکت و سیالیت فضا را عوامل سازمان‌یافته در معماری سنتی ایران معرفی می‌کند. کامران افشار نادری (۱۳۹۷)، همنشینی اضداد را به این مضامین افزوده است. پرداختن به کلیه اصول و مفاهیم منجر به گسترده‌تری پژوهش خواهد شد. بنابراین به تحلیل و تطبیق برخی مفاهیم و اصول معماری سنتی ایران مشتمل بر درون‌گرایی، مرکزیت، تجمیع اضداد - درون و برون، تقارن و نامتقارن، نور و تاریکی -، هندسه، سلسله‌مراتب و وحدت در معماری باستان و خانه‌های سنتی قاجاریه اکتفا می‌گردد.

درون‌گرایی

درون‌گرایی در معماری ایران باستان

اصل درون‌گرایی در بسیاری از بناهای پیش از اسلام دیده می‌شود. مبتنی بر این اصل، هر بنا دارای فضاهای خدماتی و راهروهایی بوده، که جهت رسیدن به یک فضا نیاز به عبور از دیگر فضاها را مرتفع می‌نموده است. فضاها، به ویژه آن بخشهایی که مأمّن اهل خانه را برمی‌سازند، غالباً سر به درون دارند و بازشوهای آنها رو به میانسرا گشوده می‌شوند. این اصل در آن دوران بجز مسائل اقلیمی و امنیتی، تحت تأثیر باور به حجاب و محرمیت بوده است. نمونه‌های شاخص معماری در دوره هخامنشیان، اشکانیان و ساسانیان نشان‌دهنده اهمیت این موضوع نزد ایرانیان از دیرباز بوده است. اصل

درون‌گرایی در دوره هخامنشیان، در نقشه مجموعه بناهای «تخت جمشید» و کاخ‌های «شوش» دیده می‌شود (پیرنیا، ۱۳۸۳: ۷۳). تقریباً هر بخش از مجموعه تخت جمشید میانسرای اختصاصی خود را داشته است. در «کاخ آشور» که یک بنای چهار ایوانی اشکانی با سه میانسرا است، محرمیت از طریق دالانهای ورودی، جهت رسیدن به میانسراها و عدم بازشو به سمت بیرون، جلوه‌گر بوده است (همان: ۱۰۳). در مجموعه «کوه خواجه» جانمایی حیاط در میانه، حضور فضاهای مختلف پیرامون حیاط، پوشیدگی و صلیبیت در جداره خارجی از باور به درون‌گرایی سرچشمه می‌گیرد. میانسرا در کاخ ساسانی «سروستان»، جسامت جداره خارجی را موجه ساخته است. نمود ویژگی‌های معماری درون‌گرا در «کاخ خسروی ساسانی در قصر شیرین»، از طریق رعایت سلسله‌مراتب محرمیت در فضا پدیدار گشته است (شکل ۲).

درون‌گرایی در معماری خانه‌های سنتی قاجاریه

در خانه‌های سنتی ایران، درون‌گرایی از اصول کهن و بنیادین بوده است. در این فرهنگ، اصالت به باطن، درون و خویشتن حقیقی باز می‌گردد و نمودهای پیدای آن در واقع جنبه‌ای مجازی بوده که مایل است از غنای درونی حافظت کند. حفظ حریم، ایجاد امنیت و پوشاندن درون بر اساس این تفکر، نقطه عطفی در سنت خانه ایرانی است. گرچه برتری درون در فرهنگ و جهان‌بینی اسلامی نیز حضور داشته،

این امر با باورهای باستان و مسائل اقلیمی، درآمیخته و مضمون خانه‌های درون‌گرای ایرانی را برساخته است. درون‌گرایی به معنای بسته بودن فضای خصوصی نسبت به فضای عمومی و گشودگی آن به سوی فضای باز خصوصی است (ناری‌قمی، ۱۳۸۹: ۷۰). در خانه‌های سنتی به منظور دور نگهداشتن حریم خانه از دید اغیار، عناصری مانند حیاط و صفه‌های سرپوشیده، فضاهای مختلف را به گونه‌ای سازماندهی می‌کنند که روزن‌ها و بازشوها به سوی آنها گشوده شوند (معماریان، ۱۳۷۳: ۱۳-۱۲). خانه‌هایی همچون، خانه جهان‌آرایی در کاشان، خانه وثیق‌انصاری در اصفهان و خانه اخوان‌سیگاری در یزد، مانند دیگر خانه‌های سنتی این شهرها، از چنین نظامی پیروی نموده‌اند. در این خانه‌ها، ایوان‌ها، ایوانچه‌ها و تالارها، همچنین اتاق‌های دودری و سه‌دری همگی با میانسرا ارتباط مستقیم می‌یابند. گرچه اتاق‌های دودری در دوطرف تالار، بازشوهایی به سوی آن دارند، از شفافیت و گشایش به کوچه یا فضای خارج از خانه، سرباز می‌زنند. هرچه هست در درون خانه است (شکل ۳).

مرکزیت

مرکزیت در معماری ایران باستان

بن‌مایه‌های مرکزیت در هندسه و انتظام فضایی را می‌توان در بناهای پیش از اسلام در ایران جستجو کرد. مرکز، در طرح‌واره چهارگوشه «معبد چغازنبیل» (۱۲۶۵ ق.م) ایلامی (۳۲۰۰-۵۳۹ پیش از میلاد)،

محل تلاقی محور هندسی در دویعد و تمرکز محور وجودی در سه بعد است. در چهارتاقی‌ها و آتشکده‌های قبل از اسلام، مرکز، محل تلاقی چهار بازوی چلیپا در محور افقی و صعود به مرکز گنبد آن در محور عمودی است. این اصل در سطح دوار گور دخمه‌های زرتشتی، نماد مکان پیوند روح با جهان سرمدی است. مطالعه تمدنهای اولیه و نمادپردازی آنها این یافته را تایید می‌کند که اندیشه مرکز را می‌توان از عناصر اصلی فضای وجودی تلقی کرد. در پلان‌های متقارن، مرکز، محل تلاقی اقطار بوده است؛ مانند «آبادانای تخت جمشید». درغالب مجموعه بناها به ویژه در دوره اشکانی و ساسانی، مرکز، مفهوم انتزاعی وحدت را به دنبال داشته و فضاهای نیایشگاهی و عبادی را شامل می‌شده است که سایر فضاها و عملکردها در مراتبی پس از آن و یا در حول آن گردهم می‌آمده‌اند؛ مانند «کاخ آشور»، «مجموعه کوه خواجه»، «شهر استخر» و «شهر بیشاپور» که پذیرای مرکزی آئینی همچون معبد، در درون خود بوده‌اند. مرکز، تماماً در هندسه خرده فضاهای درون بناهای دوره باستان دیده می‌شود؛ از این گونه فضاها می‌توان به گنبدخانه مرکزی «کاخ سروستان» و فضای زیر گنبد «آتشکده نیاسر» کاشان، که از مصادیق غالب چهارتاقی‌ها و معابد می‌توانند باشند، اشاره کرد. توجه به این اصل، علاوه بر نگرش معنوی، پاسخگویی به مسائل نیارشی از جمله اجرای سقف و همچنین خوانایی درون فضای معماری را عهده‌دار بوده است (شکل ۴).

مرکزیت در معماری خانه‌های سنتی قاجاریه

اصل مرکز، پس از ورود اسلام نیز در بناهای مختلف و مرتبط با این آیین، مانند مسجد، مدرسه، مقبره، خانه و ... دیده می‌شود. نگرش جدید اسلامی، بیش از همه الگوی مرکز را نماد سیر تحول از کثرت به وحدت می‌داند که در هندسه و نظم‌بخشی به فضاهای معماری سنتی ایرانی بازتاب یافته است. در معماری مسکونی، این تفکر در حیاط خانه‌ها، انتظام‌بخش فضا در هسته مرکزی، تجمیع‌کننده عناصر عملکردی حول مرکز و گردآورنده تنوع‌ها و گوناگونی‌ها است. مرکزیت می‌تواند چیزی غیر از میانسرا، نقطه عطف و عروجی استثنائی در فضاهایی مانند تالار، هشتی، حوضخانه و غیره باشد (دیبا، ۱۳۹۶: ۵). این عامل با قرینگی نیز در ارتباط است. هندسه متقارن، فرم‌های متقاطع و مرکزگرا، نماد اصل مرکزیت هستند. در نگرش عرفانی، ظاهر، مفهومی مرکزگرایز است و باطن، مفهومی مرکزگرا دارد. گرچه ابتدا ظاهر به دیده می‌آید (اردلان، ۱۳۸۰: ۳۱)، در باطن این خانه‌ها مفاهیم عمیقی جاری است. ظاهر متعلق به عملکرد است اما باطن را اصولی پنهان دربر می‌گیرد. هشتی خانه‌های علاقبند در کاشان و اخوان سیگاری در یزد، هندسه هشت‌ضلعی دارند. مرکز، در این فضاها محل تلاقی اقطار هشت‌ضلعی است. کلیه فرم‌های متقارن در عرض و طول، مرکزگرا هستند. تالار سرداب خانه بروجردیها در کاشان، حوضخانه خانه وثیق انصاری در اصفهان و تالار خانه تهرانی‌ها در یزد، چلیپاگون هستند. نقطه

تلاقی دو بازوی افقی و عمودی در فرم چلیپا، مرکز را برجسته‌تر می‌سازد. حیاط خانه چرمی اصفهان، هندسه‌ای ماندالایی، و متقارن در طول و عرض دارد. در غالب این فضاها علاوه بر محل تلاقی محور تقارن طولی، عرضی و یا اقطار، وجود عنصری در میانه فضا، مانند حوض آب، بر مرکزگرایی، تأکید می‌ورزد و آن را تقویت می‌کند (شکل ۵).

تجمیع اضداد

از همسازی پارگان ناساز می‌توان به جاودانگان پیوست. در اینجا معنای جاودانگی، آشتی با اضداد و توانایی در پذیرش همه‌چیز و انکار هیچ‌چیز است (هسه، نقل از یآوری، ۱۳۸۸: ۱۷۸). اضدادی مانند «درون و بیرون»، «قرینگی و ناقرینگی»، «نور و تاریکی» در معماری باستان و خانه‌های سنتی فلات مرکزی ایران قابل برداشت بوده‌اند.

اندرون و بیرون در معماری ایران باستان: بین مفهوم درون و بیرون، به‌عنوان فضای عمومی و خصوصی در فرهنگ ایرانی و غربی تفاوت وجود دارد. بیرون و اندرون از اصول معماری ایران باستان است که در بنای بسیاری از عملکردهای آن دوران تعریف می‌گردد و تابع سلسله‌مراتب عناصر معماری همراه با تفکیک بخش‌ها در داخل بنا از عمومی به خصوصی بوده است. این مفهوم در دوره هخامنشیان، با تقسیم فضا به اندرونی و بیرونی قابل دریافت است. «کاخ شوش»، دارای اندرونی با حیاط بزرگ، و ده‌ها اتاق در پیرامون بوده و بخش بیرونی

خسروی قصر شیرین» نیز طبق سنن دوره ساسانیان، دارای اندرونی و بیرونی بوده است. قسمت بیرونی، ایوانی وسیع و رو به حیاط را شامل می‌گردد. در دوجناح جانبی و در پشت آخرین حیاط درونی بنا، عمارت‌های مسکونی کوچکی همراه با حیاط‌های اختصاصی و مستقل احداث شده بودند. واحدهای مسکونی، توسط دلانی طویل به یکدیگر ارتباط می‌یافتند (هنرور، ۱۳۹: ۱۰) (شکل ۶).

اندرون و بیرون در معماری خانه‌های سنتی قاجاریه

در تفکر شرقی، جوهر هر چیز در فطرت و باطن است، حیاتی درونی که از خویشتن حقیقی آن چیز نشأت می‌گیرد (دیبا، ۱۳۹۶: ۴). در معماری دوران قاجار باورهای دینی و قومی از گذشتگان دور تا به آن روز به نیکی گردهم آمده‌اند، لذا تحت تأثیر ساختار مذهبی و آیینی، تفکیک فضای خصوصی و نیمه‌خصوصی چون اصلی در فرهنگ و الگوی معماری کهن در بنای خانه‌های سنتی با عنوان اندرونی و بیرونی امتداد یافته است. اندرونی دربرگیرنده روابط یک یا چند خانواری و مخصوص اهل خانه و محارم بود. بخش بیرونی در ارتباط با بخش خدماتی، اقتصادی و تعامل با غیرمحارم عمل می‌نمود. به عبارتی، نخست ارتباط اندرونی خانه را با خارج کنترل می‌کرد و سپس محل تعامل مردان خانوار بود که در ارتباط مستقیم با فعالیتهای اقتصادی و تجاری ایفای نقش می‌کردند (پورزرگر،

آن، دستگاه ورودی و تالار بارعام را شامل می‌شده است. از جمله بناهای اشکانی که مصداق تفکیک اندرونی و بیرونی در آن آشکار است، «کاخ نیپور» واقع در جنوب منطقه میان‌رودان بوده است. این مجموعه دارای یک ورودی شاخص است که وارد شونده را به دو سوی مختلف هدایت می‌کند. در یک سو بخش بیرونی خانه بوده که مهم‌ترین فضاهای آن، حیاط رواق‌دار و اتاقی با چهار ستون است. اتاق‌های کوچکتری نیز در کنار آن مستقر شده‌اند. سوی دیگر، بخش اندرونی قرار داشته است که با راهرویی به ورودی متصل می‌گردد و دارای حیاطی کوچکتر، آشپزخانه، حمام و چند اتاق دیگر است. اتصال بخش بیرونی و اندرونی به وسیله راهروی مرتبط به دو حیاط، صورت می‌پذیرد. در دوره ساسانیان، «خانه اربابی حاجی‌آباد» در جنوب دارابگرد و «خانه المعارید» در تیسفون، هر دو، به دو بخش اندرونی و بیرونی تقسیم شده‌اند (طهماسبی، ۱۳۹۲: ۱۵۷). در «قلعه دختر فیروزآباد» فارس نیز از همین دوره، این اصل در سه سطح پلکانی دیده می‌شود. سطح اول با میانسرای نگهبانان و سربازان، به وسیله پلکانی مارپیچ به حیاط تراز میانی و بخش خدمه دسترسی دارد. در سه سوی میانسرای سطح دوم، اتاقها گرد هم آمده‌اند و سوی چهارم آن به مصطبه نهایی که کاخ اصلی بر آن واقع است، ختم می‌گردد. در این مجموعه، مراتب حریم و عرصه‌های فضایی از خدماتی و بیرونی به بخش خصوصی و درونی به نحوی مطلوب مجزا شده است. «کاخ

قرینه و ناقرینگی در معماری ایران باستان

از دیر ایام، در معماری ایرانی از دو اصل جفت و پدجفت یا به عبارتی دیگر، قرینگی و ناقرینگی بهره‌برداری می‌شد. در پیش از اسلام برای ساختمان‌های نیایشی مانند مهرابه‌ها و یا کاخ‌های پذیرایی که در آنها لازم است، دید انسان به یک نقطه معطوف گردد، از قرینگی استفاده می‌کردند و در مقابل، در ساختمان‌ها با کارکرد مسکونی، مانند کاخ‌ها به دلیل نیاز به تنوع، از ناقرینگی بهره می‌بردند. بهترین نوع میل به تقارن در «تاق کسری» و «کاخ سروستان» (معماریان، ۱۳۸۷، پیرنیا، ۱۳۸۳: ۹۵) و ناقرینگی در «بنای فیروزآباد» دیده می‌شود. در مجموعه «تخت جمشید»، بجز کاخ‌های آپادانا و صدستون، کل مجموعه ناقرینه است (هنرور، ۱۳۹۹: ۵). شیوه تقارن و نامتقارن در آثار دوره ساسانی به‌وفور یافت می‌شد. در طرح معماری این بناها علیرغم آنکه نماها به‌صورت قرینه بوده است، اما در درون آنها به ویژه در پلان، ناقرینگی دیده می‌شود. تقارن بر وحدانیت و مرکزیت تأکید دارد و بر چند نوع عمودی، افقی و انعکاسی بوده است (خسروی، ۱۴۰۰: ۱۸۸). در خانه‌های ساسانی کشف شده در تیسفون، علاوه بر جدایی اندرونی و بیرونی، عدم تقارن در پلان دیده می‌شود. به‌عنوان نمونه در خانه‌ای در «المعارید»، بخش بیرونی، دارای ایوانی T شکل و ستوندار بوده است. بخش اندرونی دارای حیاطی بزرگ و چهار ایوانی همراه با فضاهایی در اطراف است. این بنا در نمای داخلی متقارن و در

۱۳۹۰: ۱۰۸). اندرونی، بسیار گسترده‌تر از بیرونی بود؛ با میانسرای بزرگی که در گرداگرد آن اتاق‌های فراوانی ساخته می‌شده است. از آنجا که مردم غالباً مهماندوست بودند و از سویی نمی‌خواستند مهمان وارد زندگی خصوصی آنها شود، در بخش بیرونی از او پذیرایی می‌کردند. بیرونی، یک میانسرا، اتاق پذیرایی بزرگ، سفره‌خانه و یکی دو اتاق برای آسایش مهمان‌ها داشت. هشتی نیز به‌گونه‌ای طراحی می‌شد که دو راه، یکی به بیرونی و دیگری به اندرونی داشت و هرکدام با دالان ویژه خود، به میانسرای بیرونی یا اندرونی راه می‌یافتند. مطبخ در میانه بخش بیرونی و اندرونی جای می‌گرفت و به هردوی آن بخش‌ها دسترسی داشت (معماریان، ۱۳۸۷: ۱۵۴-۱۵۵). مجموعه خانه حاج حسن غفوری در اصفهان و همچنین خانه سجادی در کاشان هر دو، دارای دو حیاط بیرونی و اندرونی هستند که فضاهای مختلف خانه پیرامون آنها قرار گرفته‌اند. حیاط اندرونی، بزرگتر از حیاط بیرونی و دارای فضاهای مهم‌تری است. حیاط اندرونی همراه با فضاهای گرداگرد آن، بخش مربوط به محارم این خانه‌ها را تشکیل می‌دهد و حیاط بیرونی و فضاهای پیرامون آن، بخش نیمه‌خصوصی خانه‌ها است. خانه اردکانیان، مانند بسیاری از خانه‌های شهر یزد از دو بخش و دو حیاط مجزا تشکیل شده است. فضاهای هردو بخش حول حیاط‌های مستطیل‌شکل سازماندهی شده‌اند (شکل ۷).

می‌آمیزد (پیوسته‌گر و همکاران، ۱۳۹۶: ۵۸). نما و ایوان اصلی جلوی تالار خانه اخوان سیگاری در یزد، متقارن است. در برخی خانه‌ها، نمای بیرونی اتاق‌های دوسوی تالار، به دلیل عدم تشابه در مساحت و یا تعداد درها، در مجموع، تصویری نامتقارن نمایش می‌دهد؛ این مسأله در این مجموعه دیده نمی‌شود. هر یک از نماها دارای تقارن محوری هستند. حتی نمای شرقی و غربی کاملاً مشابه یکدیگرند. ایوان و نمای اصلی خانه بروجردی‌ها متقارن است. در این مجموعه، نماهای شمالی، جنوبی و شرقی دارای تقارن محوری هستند. درب ورودی و اجزای آن در خانه اصفهانی‌ها مانند کلیه دستگاه‌های ورودی خانه‌های سنتی کاملاً دارای تقارن محوری است. علیرغم آنکه در نماهای داخلی خانه شیخ هرنندی در اصفهان، تقارن محوری دیده می‌شود، در پلان و تصویر سه‌بعدی آن عدم تقارن، آشکار است. این عدم تقارن در فرم کلی و تصویر سه‌بعدی، در غالب خانه‌های سنتی دیده می‌شود (شکل ۹).

نور و تاریکی در معماری ایران باستان

ارج نهادن به نور در باور ایرانیان، پیشینه‌ای کهن دارد. به گفته شایگان «ایرانیان از هرچه تاریک، ظلمانی و تیره است، تنفر داشتند. از دیرباز پیروزی نور بر تاریکی اهریمنی، از خصایص اصلی کیش ایرانی بوده است». پیش از ورود اسلام به ایران، ادیانی مانند زرتشتی، مانوی و میتراپی از تمثیل نور

پلان نامتقارن بوده است. مهم‌ترین بخش ایوان خسرو یا «طاق کسری»، ایوان عظیمش است که در مرکز قرار گرفته و دورتادور آن راهروی احاطه نموده است، که به ایوان و دو اتاق در دوسویش دسترسی دارد. در انتهای ایوان، درگاهی است که به راهروی مذکور دسترسی دارد و به اتاقی کوچک و در نهایت به فضایی بزرگ می‌رسد. در کاوش‌های جدیدتر مشخص شده است که این بنا رو به حیاطی گشوده می‌شد و ایوانی دیگر نیز در مقابل خود داشته است. بنابراین اثر کاملاً نماد اصل تقارن در پلان و نما بوده است (طهماسبی، ۱۳۹۲: ۱۶۲، تصویر ۲-۴۲) (شکل ۸).

قرینه و ناقرینگی در معماری خانه‌های سنتی قاجاریه

اصل تقارن در معماری سنتی ایرانی از ارکان زیبایی بصری و به‌عنوان یکی از وجوه زیباشناسانه در کلیت و اجزای بنا مطرح بوده است. این اصل، با دستورالعمل‌های روشن و بصری، با آهنگی منظم پیش می‌رود. استقرار هندسه منظم در نماهای داخلی، پلان و اجزایی چون سردر و مجموعه دستگاه ورودی خانه‌های سنتی، تقارن محوری ایجاد نموده است. این امر در نقشه و نماهای داخلی، به‌ویژه در ضلع متعلق به ایوان اصلی خانه‌ها نیز دیده می‌شود. گاه با اندک جابجایی‌هایی در جزئیات، بخش‌هایی از بنا، ناقرینگی را نمایش می‌دهند. در حقیقت در معماری خانه‌های سنتی قرینگی و ناقرینگی در هم

نهایت فضای اصلی بهره می‌بردند (خسروی، ۱۴۰۰: ۱۷۸) (شکل ۱۰).

نور و تاریکی در معماری خانه‌های سنتی قاجاریه

در معماری سنتی ایران، نور تنها به منظور تأمین روشنایی نبوده است بلکه دامنه وسیعی از معانی و مفاهیم را دربرمی‌گیرد. وجوه روحانی نور و تأکید بر آن با قرارگیری در تاریکی در فضاهای معماری خانه‌های سنتی به وضوح دیده می‌شود. وجود بازشوهای مختلف و اُرسی‌ها در سرتاسر نماهای روبه میانسرا، نورگیرهای تعبیه شده بر بام، در هشتی‌ها و سایر فضاها در این معماری دیده می‌شود. در این دوران نیز، به مراتب، حضور نور بدون تعامل با تاریکی محسوس نبوده است. فضای تاریک هشتی در کلیه این خانه‌ها به واسطه نورگیر سقفی به فضایی نیمه تاریک مبدل می‌گردد و تمرکز و مکث را برای باشندگان فراهم می‌آورد. حد واصل هشتی و میانسرا دلانی تنگ و تاریک قرار گرفته است که جهت‌دهنده و دارای نقشی هدایتگر است. ظلمت دلان، در بارزتر شدن بخش پر نور حیاط، نقش به‌سزایی ایفا می‌کند. خویشکاری نورگیر چند ضلعی، مستقر بر رأس بام تالار اصلی خانه طباطبایی‌ها، علاوه بر مدخل نور، نماد حیات‌بخشی به فضا است. همچنین گشودگی فراز حوضخانه این خانه، روشنایی را به فضایی می‌آورد که از ۴ جبهه محصور است. فضای تاریک سرداب خانه طباطبایی‌ها در تقابل با حیاط روشن، ارزش نور را بیش از پیش، یادآور می‌گردد. مطبخ،

برای روشن کردن تعالیم خود بهره بردند. اهمیت به نور نزد ایرانیان موجب برپاسازی آتشکده‌های بسیاری جهت برگزاری مراسم مذهبی شد. از آنجا که هر چیز با وجه متضاد خود شناسایی می‌گردد، نور بدون وجود تاریکی قابل دریافت نبوده است. در معماری باستانی ایران، نور از طریق نورگیرهای سقفی در معابد مهرپرستان و آتشکده‌ها و به واسطه چهارطاق ورودی، روزن‌های موجود در زیر و مرکز گنبد برخی بناها به فضا راه می‌یابد. هشتی‌ها، زیرزمین‌ها و دلان‌های تاریک منتهی به حیاط و سایر فضاهای تاریک-روشن موجود در بناها و کاخ‌های دوره اشکانی و ساسانی مصداق مسیر عبور و هدایت از تاریکی تا رسیدن به نور است (حناجی و پورسراجیان، ۱۳۹۴: ۴۱). عدم استفاده از پنجره و جانمایی نورگیر در معماری ایران از گذشته متداول بوده است. در «بازه هور»، چهار تاقی واقع در خراسان، متعلق به اواخر دوره اشکانی و اوایل سلسله ساسانی، و همچنین در رأس گنبد بر فراز «کاخ فیروزآباد»، از نورگیر استفاده شده است. در دوره ساسانیان با کاربرد وسیع گنبد، این امکان فراهم گردید که جهت تأمین نور درون اتاق‌ها، روزنه‌ای بر آن تعبیه کنند. در بنای «گوریه» از آثار دوره ساسانی، سازه‌ای به همین صورت کشف شد که نور اتاق‌های این بنا را تأمین می‌کرده است. در معماری ایرانی کاربرد نور به‌نحوی بوده است که از سلسله‌مراتب نور و تاریکی در جهت تمرکز، حرکت، مکث، راهنمایی و هدایت از فضایی به فضای دیگر و در

خانه‌های اشکانی و ساسانی، اتاق‌ها چهارگوشه، مربع یا مستطیل بوده‌اند. گاه، فرم دایره به تنهایی مانند محیط بیرونی قلعه اشکانی «نهبندان» و گاه در ترکیبی هماهنگ با مستطیل، مانند «قلعه دختر فیروزآباد» فارس و یا به صورت گنبدی افراشته بر فضای مربع شکلی چون «کاخ سروستان» دیده شده است. در واقع یکی از فرم‌های متداول برگرفته از ترکیب هندسی در معماری ایران دوره اشکانی و ساسانی، ساخت گنبد بر زمینه مربع بوده است. نمونه پلان دایره در تالاری در «مجموعه نسا» دوره اشکانی واقع در ترکمنستان امروزی دیده می‌شود. حرم اصلی یکی از معابد مجموعه نسا، اتاقی مدور با قطر ۱۷ متر بود که نمونه‌ای دیگر از ترکیب محیط پلان مربع با مرکزی دایره‌شکل است (گرشاسبی و ملک‌پور شهرکی، ۱۳۹۸: ۱۸۱-۱۷۶). ترکیب هندسی «چهارتاقی‌ها» با هم‌نهشتی فرم‌هایی چون چلیپا، مربع و دایره از یک مرکز، پاسخگوی مسائل نیارشی به صورتی خارق‌العاده است. هندسه چلیپایی بجز در چهارتاقی‌ها در دیگر بناهای نیایشگاهی و حتی نمازخانه‌های خصوصی داخل کاخ‌ها و خانه‌های اشرافی نیز وجود داشته است. در دوره ساسانی در مجموعه «کاخ شهر بیشاپور»، به موازات ایوان، تالاری بزرگ و چلیپاشکل دیده می‌شود که نمازخانه خصوصی کاخ بوده است. همچنین نیایشگاه خصوصی در بخش مذهبی «خانه اعیانی حاجی آباد»، هندسه چلیپاگونه دارد (طهماسبی، ۱۳۹۲: ۱۶۰). ایوان T شکل در قسمت ورودی خانه

فضایی نیمه‌تاریک است که نمونه آن را در خانه کهنکشان اصفهان می‌توان دید. نورگیر در مرکز گنبد تالار خانه بروجردی‌ها، نماد خورشید در آسمان است که نور می‌پراکند (شکل ۱۱).

هندسه

هندسه در معماری ایران باستان

بررسی آثار معماری در ایران باستان نشان می‌دهد، گرچه هندسه نقش بارزی در خلق فضاهای معماری داشته است، نخستین سکونت‌گاه‌ها به لحاظ هندسی بسیار ساده بودند و با توجه به مسأله مسقف نمودن بنا، غالب خانه‌ها به صورت متمرکز و بدون طرح اولیه شکل می‌گرفت (سلطان‌زاده و یوسفی، ۱۳۹۶: ۶۰). اعداد با هندسه پیوندی نهفته دارند. نقش عدد چهار، بر پایه هندسه مربع و مستطیل بسیار حائز اهمیت بوده است. ارزش این عدد، ریشه در باورهای کهن ایرانیان داشته است، به طوریکه در بناهای ایلامی پلان‌های چهارگوشه به کرات دیده می‌شود. استفاده از عدد چهار، تنها به هندسه معطوف نمی‌گردد، بلکه این عدد به عنوان الگویی آشکار و نهان در اجزای وابسته به معماری ایران -چهار صغه، چهار ایوان، چهار تاقی و ...- مورد استفاده قرار می‌گرفته است (مهرداد و روشن، ۱۳۹۸: ۱). استفاده از مربع در خانه‌های «تپه زاغه» دشت قزوین و «محوطه سیلک» کاشان، «معبد چغازنبیل» که متشکل از مربع‌های تودرتو است، معابد، بنای «کعبه زشتت»، کاخ‌ها و بسیاری بناهای دیگر دیده می‌شود. در

المعارید، همان هندسه اتاق شکم‌دریده متداول در خانه‌های سنتی فلوات مرکزی ایران است (شکل ۱۲).

هندسه در معماری خانه‌های سنتی قاجاریه

مسئله مهمی که مبتنی بر باورها، نگرش فلسفی و جهان‌بینی شرقی، در معماری پس از اسلام اثرگذار بوده، جایگاه هندسه است. هندسه در معماری سنتی ایران محل فرافکنی اندیشه متعالی است. وجود دانشمندان فاخر ریاضیات در این مرز و بوم نمایانگر اهمیت و جایگاه اعداد، هندسه و ریاضیات است. به‌طوریکه جبر و هندسه در ایران هیچگاه از فلسفه، ریاضیات و هنر جدا نبوده است (حجت، ۱۳۹۱). مطالعه هندسه معماری ایرانی نشانگر نحوه برخورد شهودی در تکمیل کالبد مادی است. هندسه‌ای که بر این پایه شکل گرفته از پیچیدگی و ترکیباتی موزون و هماهنگ برخوردار است. این اصل، تشکیل‌دهنده فضا در معماری سنتی، (هم دوعدی و هم سه‌بعدی) است که با تداوم نیروهای متکی بر محورها و شفافیت، نگاه و مسیر را تنظیم و تعریف می‌کند. در معماری سنتی ایرانی، نظم هندسی موجود در مستطیل، مربع، دایره و چند ضلعی‌های منتظم که صورت انتقالی دایره هستند، در وجه ادراکات و احساسات وجودی خود هدفی دارند که از طریق جانمایی تناسبات بزرگ و کوچک، نسبت به مکان، محور و همچنین برهم‌نهادن و آمیختن دو به دوی این اشکال از یک مرکز، تأمین می‌گردد (دیبا، ۱۳۹۶: ۵-۶). این مطلب در حیاط خلوت هشت و نیم‌هشت

خانه طباطبایی‌ها و خانه علاقیند در کاشان دیده می‌شود. حیاط خانه کریمی اصفهان مانند کلیه میانسراهای خانه‌های سنتی ایرانی دارای هندسه‌ای چهارگوشه است. اقتران تصویر دایره از سقف، بر کف مربع‌شکل هشتی، در خانه روحانیان، صورت انتقال، از مربع به دایره، جهت تأمین مسئله نیارش است. پلان هشتی هشت‌ضلعی در خانه سمسار یزد با انتقال خطوط کاربرندی بر کف آن، نقش ستاره‌های آسمان را بر مرکز زمین، آفریده است. خانه ایرانی در نظم هندسی خود، وحدت می‌آفریند (شکل ۱۳).

سلسله‌مراتب فضایی

سلسله‌مراتب فضایی در معماری ایران باستان

این مفهوم، یکی از وجوه بارز تداوم فضایی است و می‌توان شمار بسیار زیادی از آثار پیش از اسلام را معرفی کرد، که با فرآیندی مرحله‌به‌مرحله، نسبت به تجربیات فضایی شکل گرفته‌اند. در طی مسیر و زمان پشت سر گذاشته شده، سازماندهی فضاها بر مبنای سلسله‌مراتب، اجزاء را به وحدت و همبستگی در کل دعوت می‌کند. از مصادیق رعایت اصل سلسله‌مراتب، بنای «چغازنبیل» ایلامی است. برخلاف زیگوراتهای بین‌النهرین که دسترسی آن‌ها به معبد بالا به صورت مستقیم یا مارپیچ از بیرون بود، در معبد چغازنبیل ۱۲۵۰ قبل از میلاد، این دسترسی در چندین مرحله و از طریق پلکان مسقف و تونل مانند طاق‌دار، صورت می‌پذیرفته است. این موضوع، نشان‌دهنده اهمیت سلسله‌مراتب در معماری ایران

سلسله‌مراتب در معماری خانه‌های سنتی قاجاریه نقطه مقابل فضای بسته، تداوم قرار می‌گیرد. در این نوع فضا مسیر حرکت و نگاه انسان، تداومی پیوسته دارد. به طوری که گشودگی‌ها در خطوط افقی و عمودی، مابین دیوارها و ستون‌ها موجب شفافیت^۱ می‌گردد. مفهوم سلسله‌مراتب یا تداوم^۲ فضایی، جهت تشریح معماری ایران، مسیر صحیحی محسوب می‌گردد. در این وادی، سلسله‌مراتب، به کوچکی و بزرگی فضا ارتباط ندارد. سلسله‌مراتب فضاها در بدنه بناهای معماری ایران، به خصوص خانه‌ها حامل پیام از سوی پدیده‌ای است که پدیده‌ای دیگر را در درون خود دارد و حرکت به سوی آن، با کلیت و جامعیتی گسترده، حرکتی به سوی بخش دیگری از فضا است. مترادف اصل سلسله‌مراتب، پرده‌های وصل‌دهنده^۳ به معنای برقراری تداوم مکانی است (دبیا، ۱۳۹۶: ۶). سلسله‌مراتب در خانه رسولیان یزد، همچون دیگر بناهای سنتی ایرانی، با دستگاه ورودی آغاز می‌گردد. سپس هشتی از طریق دو دالان، یکی به میانسرای اصلی و دیگری به حیاط حوض‌خانه که بخش خصوصی‌تر خانه است راه می‌یابد. از میانسرا به کلیه فضاهای گرداگرد آن دسترسی مستقیم وجود دارد. از دالان منتهی به حوضخانه، به میانسرای اصلی دسترسی وجود دارد. اتاق‌های پنج‌دری از طریق پیش‌فضاهایی به اتاق‌های دودری در دو سوی خود دسترسی غیر مستقیم

در دوران باستان بوده است. مقیاس وسیع‌تر، متعلق به مجموعه بناهای «تخت جمشید» است که با ردیفهای پلکان ورودی آغاز شده، به دروازه ملل می‌رسد و سایر فضاهای آن در صورت کلی؛ آپادانا، تالار صدستون، ورودی کاخ مرکزی، تچرای داریوش، هدیش خشایار شاه و حیاط آن، تالار شورا، خزانه شاهی و ...، بوده‌اند. «کاخ شوش» از دیگر مکان‌های مهم هخامنشیان بوده است. در این بنا پس از گذر از دروازه ورودی، محوطه‌ای ظاهر می‌گردد که در شمال آن تالار بارعام و در جنوب آن سایر قسمت‌های کاخ، همراه با ورودی مجزا جانمایی شده‌اند. بخش اندرونی متشکل از چهار حیاط بزرگ مستقر در یک محور است که ده‌ها اتاق در پیرامون دارد. در این مجموعه، حرکت در فضا دارای مراتبی شامل دستگاه ورودی، بخش بیرونی یا بارعام و بخش اندرونی خصوصی با ورودی مستقل اما مرتبط با یکدیگر است. در «کاخ آشور» اشکانی، تداوم فضایی و سلسله‌مراتب با محرمیت و عبور همراه بوده است. در این بنای چهار ایوانی که دسترسی به هر یک از سه حیاط از طریق دالان بوده است، مراتب انطباق با خانه‌های سنتی پس از اسلام فراهم می‌آید (طهماسبی، ۱۳۹۲: ۱۵۷) (شکل ۱۴).

3. sequence

1. transparency
2. continuity

می‌یابند. در این خانه‌ها تقدم، تأخر و نوع دسترسی مستقیم و غیر مستقیم غالباً به سلسله‌مراتب محرمیت و مسائل اقلیمی پیوند یافته است (شکل ۱۵).

وحدت

وحدت در معماری ایران باستان: جمع‌پذیری غایی اجزای کالبدی و اصول کهن و پایدار در معماری ایرانی در دوران باستان تا دوره قاجاریه به‌ویژه در خانه‌های سنتی فلوات مرکزی، مفهوم وحدت را تداعی می‌کند. وحدت کلیه اصول و الگوها را در درون خویش می‌پرورد. این عامل، در معماری باستان در تمرکز و یا حرکت در محورهای طولی تا رسیدن به یک مرکز در بنا و یا فضا، مانند چهارتاقی‌ها، خانه‌های اربابی، کاخ‌ها و بناهای مذهبی جلوه‌گر بوده است. همچنین این اصل را در حرکت از داخل مجموعه بناهایی که خود تشکیل دهنده یک دیوان هستند، همراه با استقرار هر یک از بناها در موضعی صحیح با نظمی خاص؛ مانند مجموعه تخت جمشید، شوش، پاسارگاد در دوره هخامنشیان، مجموعه کوه خواجه در دوره اشکانی و تخت سلیمان در دوره ساسانی می‌توان مشاهده نمود.

وحدت در معماری خانه‌های سنتی قاجاریه

مفهوم وحدت در معماری خانه‌های سنتی در ارتباط میان جزء و کل شکل می‌گیرد. در این معماری اجزاء به‌صورت انفرادی و اجتماعی، قابل ادراک هستند.

حرکت و تداوم اولیه از طرح و مفهوم فضای مثبت، سلسله‌مراتبی از احجام منفی هندسی و محوربندی فضایی، مفاد دستیابی به وحدت و یکپارچگی بوده‌اند (اردلان، ۱۳۸۰: ۹۳-۸۹). به نقل از فلامکی، حضور دائم یک محور غالب، از مدخل اصلی تا قلب بنا احساس می‌شود. محوری که علاوه بر بار ذهنی، بر موجودیت کالبدی و ساختاری بنا، متکی است (تقی‌زاده و تقوایی، ۱۳۹۸: ۹۶). وحدت در آنسوی تعاریف بیان شده، گذر از سلسله‌مراتب اجزای روح‌انگیز، تضادها و دوگانگی‌ها، رسیدن به درون، مرکزگرایی، تقارن و تناسب، هندسه متعالی در انتظام فضایی، بعد تازه‌ای از خانه را می‌نمایاند که تمامی اجزا و مفاهیم کهن را در خزانه خود نهان دارد. این اصل، در نظام سلسله‌مراتبی خانه‌های سنتی از لایه بیرونی، شامل جداره و اجزای بیرونی ورودی، آغاز می‌گردد؛ سپس لایه میانی یا واسطه‌ای بینابینی (اتصال‌دهنده بیرون و درون)، شامل ورودی، هشتی، دالان، می‌رسد؛ پس از آن به لایه درونی، شامل اتاق‌ها، تالارها و ... می‌رسد؛ در نهایت، لایه مرکزی یعنی میانسرا را شامل می‌گردد. انسان با ارتباطی پیمایشی و پیوندی زنجیروار لایه‌به‌لایه، از لایه بیرونی این معماری به دیگر لایه‌ها رهنمون می‌گردد؛ فضا را تجربه می‌کند و پیام وحدت مستتر در مکان را درمی‌یابد. معماری سنتی ایران از طریق چنین سازماندهی هماهنگ، در خرده فضاها، کل بنا و حتی بافت محله به وحدت دست می‌یابد.

تطبیق اصول معماری ایران باستان و خانه‌های

سنتی فلات مرکزی ایران

با تأکید بر معماری همچون تجلیگاه مفاهیم درونی و انباشت تجربیات نامقطع، می‌توان بر انطباق میان اصول کهن در معماری ایران باستان و خانه‌های سنتی فلات مرکزی ایران متمرکز شد. در سیر کندوکاو و تشریح اصول معماری ایرانی در دو بازه تاریخی مورد نظر، موقعیت‌های مشابه و ارتباطات مفهومی قابل تأملی دریافت می‌گردد. به‌طوریکه مفاهیم و اصول معماری باستان را قابل تعمیم به معماری سنتی دوره قاجاریه می‌سازد. در واقع این الگوی معماری سنتی دوره قاجار است که به مفاهیم بنیادین با منشأ باستانی نقب می‌زند. علاوه بر آن، این دو حوزه به لحاظ اهداف معماری نیز دارای تشابهاتی هستند که با دسته‌بندی اطلاعات گردآوری شده و تحلیل محتوای اصول، از طریق نمودار تحلیلی و مقایسه تطبیقی میان داده‌های پژوهش آشکار می‌گردند (شکل ۱۶).

نتیجه‌گیری

جهت درک مفاهیم معماری این سرزمین، مطلوب‌تر است که به ابتدای تاریخ شکل‌گیری دیدگاه خاص فرهنگی که این مفاهیم در درون آن به وجود آمده‌اند، رجعت نمود. این امر، توجه معمار را به دانش عمیق‌تر درباره آنچه که از حیث آفرینش، ازلی و بی‌زمان است، معطوف می‌دارد. بدین معنا که می‌توان درباره شالوده و اساس این جامعه و دریافت‌های

اساسی آن، که برای بشر بنیادی تلقی می‌گشت آگاهی حاصل نمود. همانگونه که برخی اندیشمندان معتقدند، جامعه سنتی همچون جامعه باستانی در نظام معنوی سیر نموده است و آفریده‌های آن از جمله معماری، از الگوهایی مایه می‌گیرند که بتوانند نیروهای خلاقه نهفته در وجود انسان را در جهان بیرونی آشکار سازد. هر وجه ظاهری از آن، با الگویی از معانی باطنی، ذات و ماهیت درونی همراه می‌شود. در تکوین این نوع معماری، جهان‌بینی و تفکرات دیرین، ارتباطی عمیق با یکدیگر و فضای معماری داشته است. این موضوع علی‌رغم مسأله درآمیختن با شرایط اقلیمی، در مراحل تکمیلی خود به مراتب روحی، معنوی و عرفانی می‌بالد و ماندگار می‌گردد. در مقایسه اصول نهفته در معماری ایران باستان و مفاهیم موجود در خانه‌های سنتی دوره قاجاریه فلات مرکزی ایران، درون‌گرایی از طریق ورود به فضاها، بدون نیاز به عبور از دیگر فضاها و همچنین بازشوهای روبه میانسراها، و با اهدافی چون، بازتاب نگرش معنوی، حفاظت، امنیت، پاسخگویی به مسائل اقلیمی و محرمیت، تأمین گردیده است. اصل مرکزیت در این دو دوره معماری، در هندسه، انتظام فضایی حول هسته مرکزی میانسرا، متمرکز بر امر متعالی و تأمین مسائل نیارشی دیده می‌شود. تجمع اضداد در مضامینی مانند اندرون و برون، قرینگی و ناقرینگی، نور و تاریکی وجود داشته است. اندرون و برون از طریق تفکیک بخش خصوصی از نیمه‌خصوصی یا نیمه‌عمومی، ضامن مرز ارتباط میان

سنت در آن نقش انتقال‌دهنده می‌پذیرد. پی‌رنگ این اصول همواره تکرار می‌گردد و در صورت نیاز به تکامل یا تصحیح، در ساختار فضا، عملکرد و روابط مابین، ابعاد، نیارش و فنون ساخت، شالوده نخستین آن دست نخورده باقی می‌ماند و درون‌مایه‌های اصلی از خود مقاومت نشان می‌دهند. چنین رخدادی در تطبیق اصول معماری ایران باستان و معماری دوره قاجار دیده می‌شود.

منابع

آروین، عباسعلی و نیازی، محسن. (۱۳۸۵). خانه‌های تاریخی کاشان، ویژگی‌های اقلیم‌شناختی معماری بومی شهر، نشریه پژوهشنامه کاشان، بهار و تابستان، شماره ۳: ۱۰۸-۸۳.

اردلان، نادر و بختیار، لاله. (۱۳۸۰). حس وحدت، سنت عرفانی در معماری ایرانی، مترجم: حمید شاهرخ، چاپ اول، تهران، نشر خاک.

بمانیان، محمدرضا؛ غلامی‌رستم، نسیم و رحمت‌پناه، جنت. (۱۳۸۹). عناصر هویت‌ساز در معماری سنتی خانه‌های ایرانی «نمونه موردی خانه رسولیان یزد». دو فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات هنر اسلامی، شماره ۱۳: ۷۰-۵۵.

پورزرگر، محمدرضا. (۱۳۹۰). خانه، سنت و باززنده‌سازی محله جوباره در اصفهان، هویت شهر، (۵) ۹: ۱۱۷-۱۰۵.

پیرنیا، محمدکریم. (۱۳۸۳). آشنایی با معماری اسلامی ایران، تهران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران. پیرنیا، محمدکریم و سلیمانی‌پور، منوچهر و ابوالقاسمی، لطیف و میرفندرسکی، محمدامین و اردلان، نادر و جمعی دیگر از نویسندگان. (۱۳۹۷). معماری ایرانی

محرم و نامحرم در هر دو دوره بوده است. قرینگی و ناقرینگی در پلان و نماها، زیندگی، تمرکز و تنوع بصری می‌آفریند. نورگیرهای سقفی، روزن‌ها و پنجره‌ها، بازتابنده نور در فضا، و وجود هشتی‌ها، دالان‌ها و فضاهای موجود در زیرزمین، خالق تاریکی بوده‌اند. این دیدگاه به‌غایت معنوی، نقش‌آفرین تمرکز، مکث و هدایت در فضا بوده‌اند. هندسه در پلان و فضاها، بجز رمزپردازی و بازتاب امور معنوی، در حل مسائل نیارشی تأثیرگذار بوده است. سلسله‌مراتب فضایی در هر دو دوره مورد توجه قرار گرفته و در جانمایی فضاها، تمرکز، حرکت، سازماندهی و تداوم فضایی را فراهم آورده است. هندسه و نحوه استقرار فضاها و ارتباط اجزاء با کل، خالق یکپارچگی و اصل وحدت در بناهای هر دو دوره بوده است.

همچنین، پژوهش نشان می‌دهد، معماری خانه‌های سنتی دوره قاجار در انتقال امر پایدار و اصول تبدیل‌ناپذیر دوره باستان، موفق بوده است. این هنر، متعلق به دوره‌ای خاص نیست؛ دارای حقیقت ازلی و پیام ابدی است؛ با گذشت زمان، فرتوت و فرسوده نمی‌گردد. بنابراین، تقلیل معنای هستی آن خواهد بود، اگر عامل مذهب به تنهایی تعیین‌کننده صورت‌الگویی و اصول حاضر در آن دانسته شود. معماری که در این گستره عمل می‌کند، گویا روان و ناخودآگاه جمعی قوم پارسی را بر جهان اشیاء و برون، بازمی‌تاباند. این معماری، حاصل عادت نبوده است بلکه به الگوهایی با منشأ درونی اشاره دارد که

دیبا، داراب. (۱۳۹۶). الهام و برداشت از مفاهیم بنیادی معماری ایران، ایوان، معماری ایرانی، ۷: ۱۳-۴. زارعی، محمدابراهیم. (۱۳۷۹). آشنایی با معماری جهان، همدان، انتشارات فن‌آوران.

سلطان‌زاده، حسین و یوسفی، ماندانا. (۱۳۹۶). چگونگی کاربرد هندسه و تفکیک فضاها در معماری پیش از تاریخ ایران، اندیشه معماری، (۱): ۷۰-۵۴.

طهماسبی، احسان. (۱۳۹۲). بررسی تطبیقی معماری کاخ‌ها و خانه‌های اشرافی ساسانیان، پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، (۴): ۱۷۹-۱۵۳.

گرساسی، اشکان و ملک‌پورشهرکی، زهرا. (۱۳۹۸). واکاوی گنبد و سیر تحول آن در معماری اشکانی، جستارهای باستان‌شناسی ایران پیش از اسلام، (۱): ۷: ۱۹۲-۱۷۳.

محمدی، مریم و نیستانی، جواد و موسوی‌کوهپر، سیدمهدی و هژبری‌نوبری، علیرضا. (۱۳۹۰). مطالعه‌ی گونه‌شناسی، عناصر و اجزای معماری ایران در دوره ساسانی، نامه باستان‌شناسی، (۱): ۱۰۵-۸۳.

معماریان، غلامحسین. (۱۳۷۳). آشنایی با معماری مسکونی ایران، گونه‌شناسی درونگرا، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران.

معماریان، غلامحسین. (۱۳۸۷). معماری ایرانی، تهران، انتشارات سروش دانش.

مهرداد، جواد و روشن، محسن. (۱۳۹۸). الگوهای هندسی معماری ایران و بررسی الگوها از پیدایش اولین تمدن‌ها تا دوران معاصر، معماری‌شناسی، معماری و شهرسازی ایران، (۱۳): ۲: صفحات ۱۱-۱.

موسوی‌روضاتی، مریم‌دخت و سلطان‌زاده، حسین. (۱۳۷۵). گنجنامه، فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران، دفتر اول؛ خانه‌های کاشان، تهران، مرکز اسناد و تحقیقات دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی و سازمان میراث فرهنگی کشور.

در سخن چهار نسل از معماران صاحب‌نظر، پاسخ به ۹ سوال درباره مشخصه‌ها و امتیازات اصلی معماری ایران، آبادی ویژه معماری ایرانی، شماره ۱۹: ۴۵-۴.

پیوسته‌گر، یعقوب و حیدری، علی‌اکبر و اسلامی، مطهره. (۱۳۹۶). بازشناسی اصول پنج‌گانه استاد پیرنیا در معماری خانه‌های سنتی ایران و تحلیل آن با استناد به منابع اعتقادی اسلامی، مطالعه موردی: خانه‌های شهر یزد، مطالعات شهر ایرانی اسلامی، (۲۷): ۶۹-۵۱.

تقی‌زاده، علیرضا و تقوایی، ویدا. (۱۳۹۸). محوربندی فضایی، سیر تجلی وحدت در کثرت در معماری خانه‌های سنتی شوشتر (مطالعه موردی: خانه امین‌زاده و خانه گازر)، هویت شهر، (۴۰): ۱۱۰-۹۱.

جوانمردی، فاطمه و ملازاده، کاظم و محمدیان‌منصور، صاحب. (۱۳۹۸). بررسی نظام پیمون در معماری هخامنشی: مطالعه موردی کاخ آپادانا و صدستون، نشریه پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، (۲۲): ۹: ۱۲۳-۱۴۲.

حاجی‌قاسمی، کامبیز و قیومی‌بیده‌ندی، مهرداد و موسوی‌روضاتی، مریم‌دخت و پروری، محمد. (۱۳۸۳). گنجنامه، فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران، دفتر چهاردهم؛ خانه‌های یزد، تهران، مرکز اسناد و تحقیقات دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی و سازمان میراث فرهنگی کشور.

حجت، عیسی. (۱۳۹۱). سنت و بدعت در آموزش معماری، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

حناچی، پیروز و پورسراجیان، محمود. (۱۳۹۴). نور در هنر معماری و شهرسازی ایران، تهران، انتشارات وزارت راه و شهرسازی.

خسروی، لیلا. (۱۴۰۰). توصیف و تحلیل ساختار و عناصر معماری دسکره گوریه، ایلام، پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، (۳۰): ۱۱: ۱۹۸-۱۷۳.

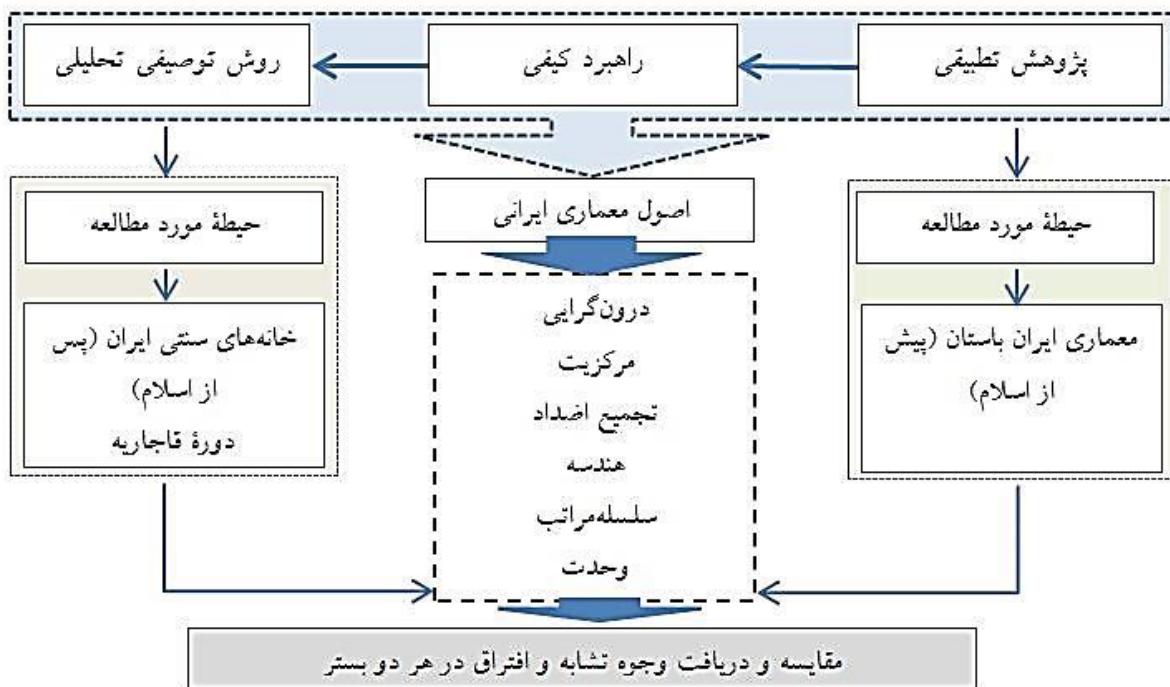
هنرور، جمال‌الدین. (۱۳۹۹). تأملی در حکمت معماری ایران قبل از اسلام، تخصصی معماری‌شناسی، ۳(۱۶): ۱-۱۵.

یاوری، حورا. (۱۳۸۷). روانکاوی و ادبیات، دو متن، دو انسان، دو جهان، از بهرام گور تا راوی بوف کور، تهران: انتشارات سخن.

وبسایت

اطلس تاریخ ایران، (تاریخ دسترسی ۱۴۰۲/۰۱/۳۰)، قابل دسترس از لینک: <http://iranatlas.info>
سایت گردشگری Apochi، تاریخ دسترسی ۱۴۰۲/۰۲/۱۲، قابل دسترس از لینک: www.Apochi.com

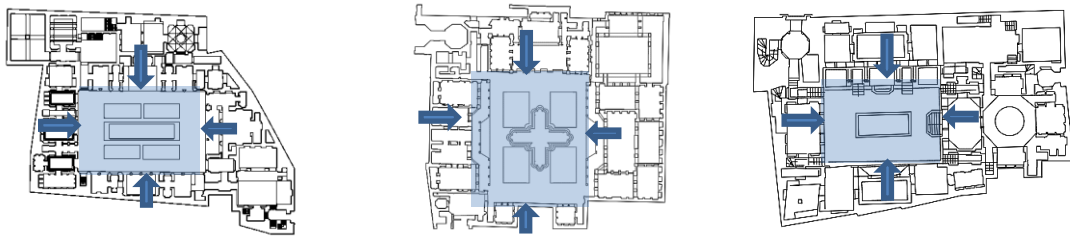
موسوی‌روضاتی، مریم‌دخت و طاهباز، منصوره. (۱۳۷۷). گنجنامه، فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران، دفتر چهارم؛ خانه‌های اصفهان، تهران، مرکز اسناد و تحقیقات دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی و سازمان میراث فرهنگی کشور.
میرمیران، هادی. (۱۳۷۵). از معماری گذشته چه درسی می‌توان گرفت؟، آبادی، شماره ۲۳: ۲۹-۳۳.
ناری‌قمی، مسعود. (۱۳۸۹). مطالعه‌ای معناشناختی در باب مفهوم درونگرایی در شهر اسلامی، هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی، شماره ۴۳: ۶۹-۸۲.
نقره‌کار، عبدالحمید و حمزه‌نژاد، مهدی و فروزنده، آيسان. (۱۳۸۸). راز جاودانگی آثار معماری (تحلیلی بر نگرش‌های نوگرا و فرانوگرا و رویکردهای فراگیرتر)، باغ نظر، ۶(۱۲): ۴۴-۳۱.



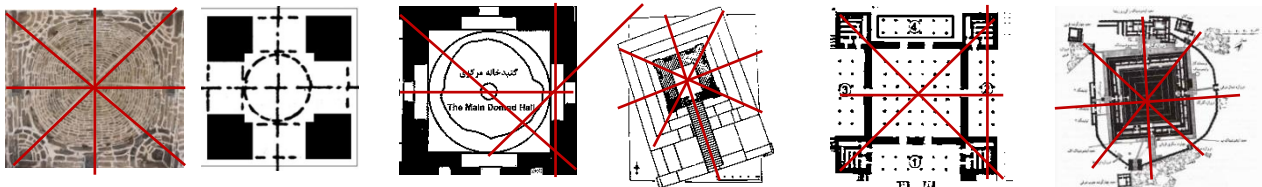
شکل ۱. الگوی روش پژوهش (مأخذ: نگارندگان).



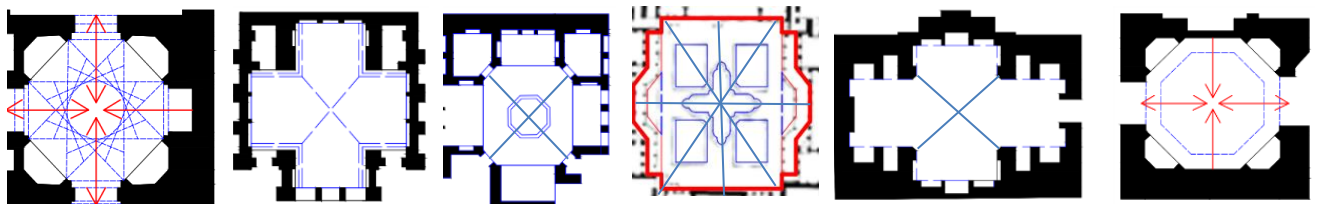
شکل ۲. درون‌گرایی در ایران باستان، از راست، بنای کوه خواجه، کاخ آشور، کاخ سروستان، کاخ شوش (زارعی، ۱۳۷۹).



شکل ۳. درون‌گرایی در خانه‌های سنتی فلات مرکزی ایران، به‌ترتیب از راست، خانه جهان‌آرایی در کاشان، خانه وثیق انصاری در اصفهان و خانه اخوان سیگاری در یزد (بازترسیم: نگارندگان).

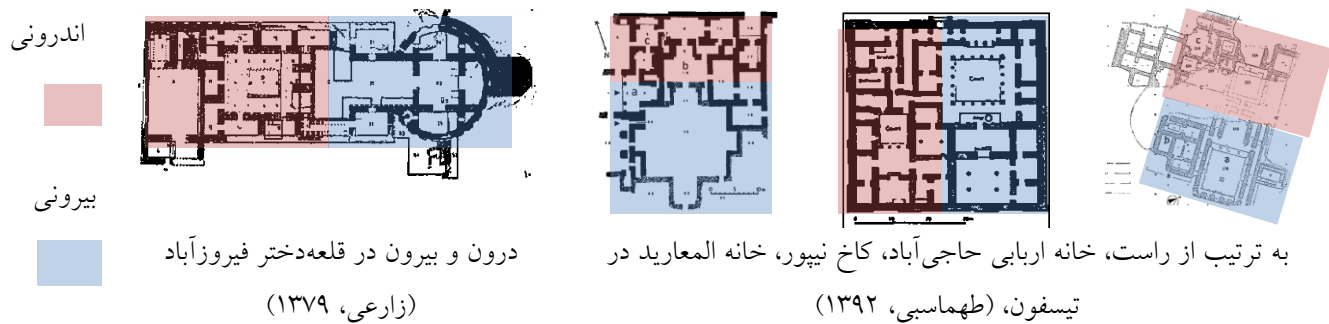


شکل ۴. مرکزیت در بناهای ایران باستان (زارعی، ۱۳۷۹). آتشکده نیاسر، پلان و فضای زیر گنبد / گنبدخانه کاخ سروستان / کعبه زرتشت / پلان آپادانای تخت جمشید / جغازنیل



شکل ۵. مرکزیت در خانه‌های سنتی دوره قاجاریه (بازترسیم: نگارندگان). هشتی اخوان سیگاری، یزد / تالار خانه تهران‌ها، یزد / حوضخانه وثیق انصاری، اصفهان / حیاط خانه چرمی، اصفهان / تالار سرداب خانه بروجردی‌ها، کاشان / هشتی خانه علاقبند، کاشان

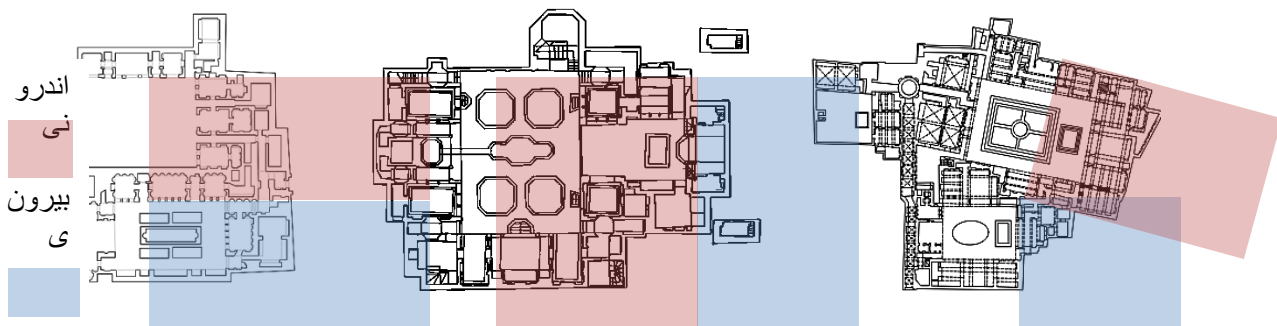
شکل ۵. مرکزیت در خانه‌های سنتی دوره قاجاریه (بازترسیم: نگارندگان).



درون و بیرون در قلعه دختر فیروزآباد (زارعی، ۱۳۷۹)

به ترتیب از راست، خانه اربابی حاجی آباد، کاخ نیپور، خانه المعارید در تیسفون، (طهماسبی، ۱۳۹۲)

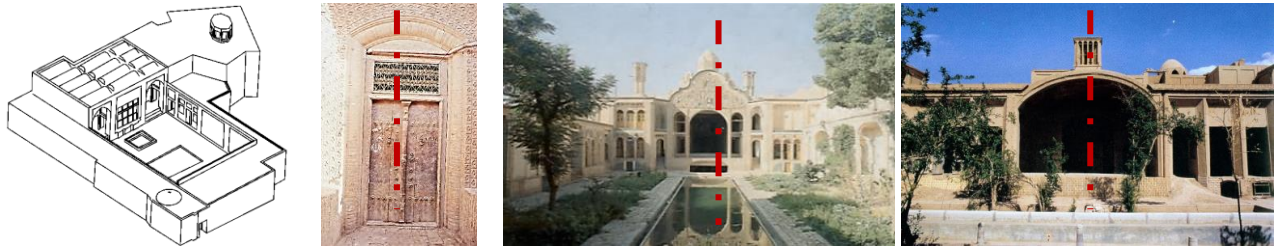
شکل ۶. تجمیع اضداد، اندرون و بیرون در بناهای ایران باستان.



شکل ۷. تجمیع اضداد، اندرون و بیرون در خانه‌های حاج حسن غفوری در اصفهان، خانه سجادی در کاشان، خانه اردکانیان در یزد (بازترسیم: نگارندگان).



شکل ۸. تجمیع اضداد، قرینه و ناقرینه در ایران باستان، از راست، کاخ فیروزآباد، تاق کسری (پیرنیا، ۱۳۸۳).



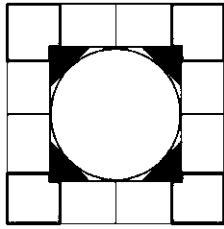
شکل ۹. تجمیع اضداد، قرینه و ناقربینگی، از راست، خانه اخوان سیگاری در یزد (حاجی قاسمی و همکاران، ۱۳۸۳)، خانه بروجردیها در کاشان، نمای ورودی خانه اصفهانی‌ها در کاشان (موسوی‌روضاتی و سلطان‌زاده، ۱۳۷۵)، سه بعدی نامتقارن خانه شیخ هرنندی در اصفهان (موسوی‌روضاتی و طاهباز، ۱۳۷۷).



شکل ۱۰. تجمیع اضداد، نور و تاریکی، از راست؛ آتشکده نیاسر، دالان تخت سلیمان، آتشکده آذرخش داراب (مسجد سنگی)، ابتدا معبد مهرپرستان بود مأخذ: (<http://iranatlas.info>) و دو تصویر آخر نورگیر سقف گنبدی سوار بر دیوار داخلی یکی از اتاقها در کاخ فیروزآباد (گرشاسبی و ملک‌پورشهرکی، ۱۳۹۸).



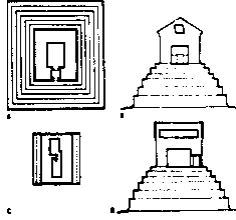
شکل ۱۱. تجمیع اضداد، نور و تاریکی در خانه‌های سنتی، تصاویر از راست، نورگیر و حوضخانه و سرداب خانه طباطبایی‌ها، (مأخذ: www.apochi.com)، مطبخ خانه کهکشان اصفهان، (موسوی‌روضاتی و طاهباز، ۱۳۷۷)، نورگیر خانه بروجردی‌ها (مأخذ: نگارندگان).



پلان معکوس چهارتاقی
بازه هور



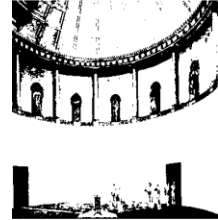
کاخ سروستان



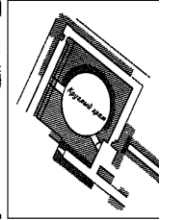
پلان و نمای آرامگاه
کوروش



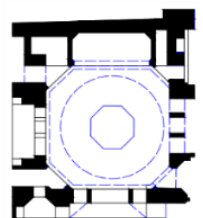
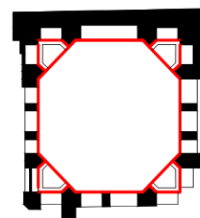
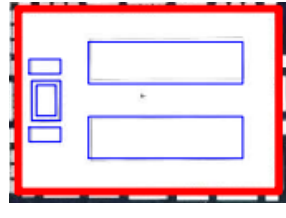
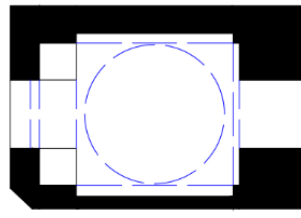
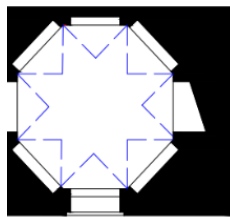
کعبه زرتشت



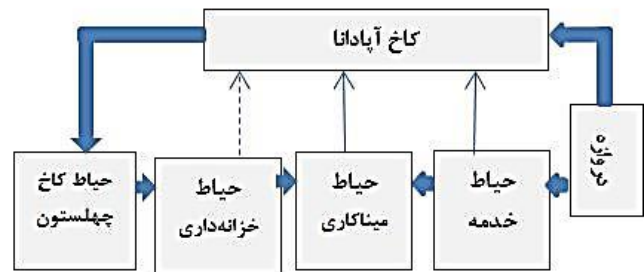
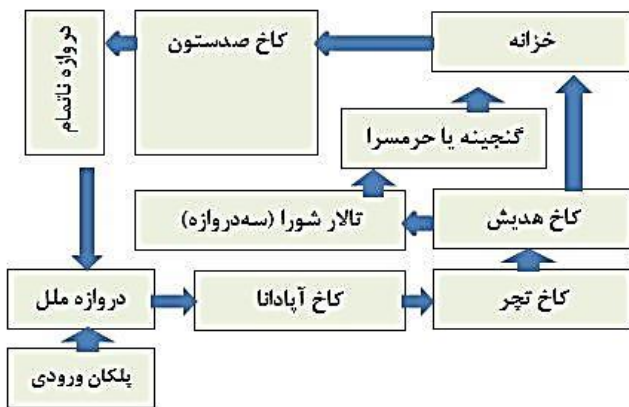
تالار دایره‌شکل معبد مجموعه نسا،
(گرشاسبی و ملک‌پور شهرکی،
۱۳۹۸)



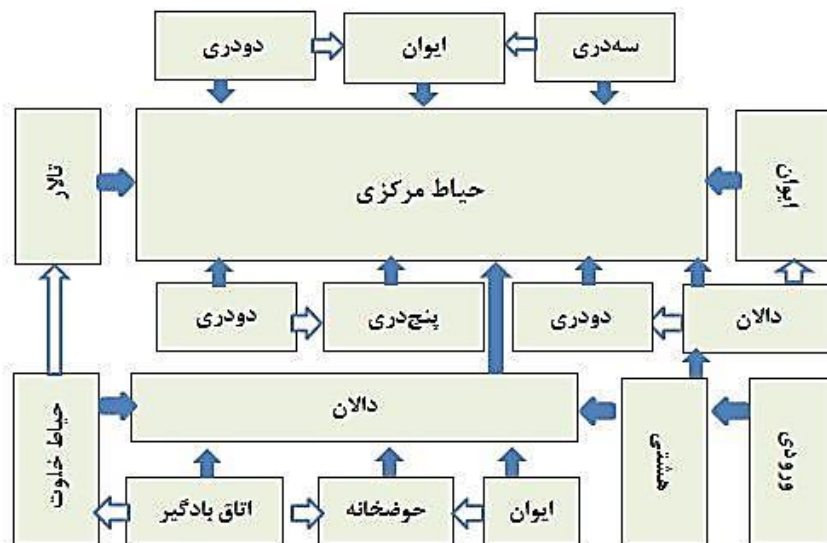
شکل ۱۲. هندسه در معماری ایران باستان، مأخذ: (<http://iranatlas.info>).



شکل ۱۳. هندسه در خانه‌های سنتی ایران، تصاویر از راست: حیاط هشت و نیم‌هشت طباطبایی و حیاط خلوت خانه علاءالدین کاشان و حیاط خانه کریمی اصفهان و هشتی خانه روحانیان و هشتی خانه سمسار یزد (بازترسیم: نگارندگان).



شکل ۱۴. سلسله‌مراتب فضایی در معماری ایران باستان از راست، مجموعه کاخ‌های شوش و تخت جمشید (مأخذ: نگارندگان).



شکل ۱۵. سلسله‌مراتب فضایی در خانه سنتی رسولیان، یزد، دوره قاجار (مأخذ: نگارندگان).



شکل ۱۶. الگوی مقایسه و تطبیق اصول معماری باستان و خانه‌های سنتی فلات مرکزی ایران دوره قاجار (مأخذ: نگارندگان).