

تحلیل هندسی و عددی آرایه‌های معماری آستانه ماهان از جنبه عرفانی^۱

مقاله پژوهشی
اصیل
Original
Article

مریم مهریزی^۲، عباس مسعودی^۳، فرامرز حسن‌پور^۴

چکیده

هدف: هدف اصلی از انجام این پژوهش، تحلیل دو جنبه اصلی ریاضیات؛ یعنی تحلیل «هندسی» نقوش و تحلیل «عددی» آرایه‌های معماری مزار شاه نعمت‌الله ولی ماهان بود. **روش:** روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی بر مبنای مطالعات کتابخانه‌ای و برداشتهای میدانی است. در این مقاله ابتدا به شناخت اشکال و اعداد آرایه‌های معماری پرداخته شده و سپس احتمال ارتباط معنایی آنها را با مضامین عرفان اسلامی و اندیشه‌های شاه نعمت‌الله ولی بررسی می‌شود. **یافته‌ها:** نقش هندسی «چلیپا» و عدد «چهار» در تزئینات معماری آستانه بیشترین کاربرد را داشته و در ترکیب با هندسه هشت‌ضلعی منتظم، نمادی از «انسان کامل» و مظهر نور الهی و یادآور «حضور منجی موعود» است. **نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد معماران این اثر، از نقوش هندسی منحصر به فردی بر پایه اعداد یک تا دوازده در شمسه‌ها و آرایه‌ها بهره برده‌اند که اشاره به اعتقادات شیعی اشاره دارند. «عدد دوازده» در نقاشی منحصر به فرد خطوط چله‌خانه برای معرفی امام دوازدهم شیعه به کار رفته و به نظر می‌رسد آموزه‌های شاه نعمت‌الله به صورت آرایه‌های معماری در مقبره وی مجسم شده است. همچنین چرخش، پیچش و گردش این دوازده ترک و وصول آنها به دایره‌ای واحد، نمایانگر اصل «وحدت در عین کثرت» است.

واژگان کلیدی: آستانه ماهان، نقش هندسی چلیپا، عدد دوازده، شمسه یازده پر، مضامین عرفانی.

◆ تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۱۶

۱. این مقاله برگرفته از مباحث پایان‌نامه دکترای معماری نگارنده (در دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان) با عنوان «تحلیل زیبایی شناسی هندسی و عددی معماری ایرانی از بعد عرفانی؛ نمونه موردی: مقبره شاه نعمت‌الله ولی ماهان» است که با راهنمایی دکتر عباس مسعودی و مشاوره دکتر فرامرز حسن‌پور در حال تدوین است.

۲. دانشجوی دکتری، گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان. زاهدان، ایران. <mailto:mmehrizi@ymail.com>

۳. دکترای معماری، استادیار گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان. کرمان، ایران (نویسنده مسئول). نشانی: کرمان؛ چهارراه امام جمعه، کوچه ۱، طبقه فوقانی بانک سپه، شرکت مهندسان مشاور مزار. کد پستی: ۷۶۱۹۶۳۳۵۵ / تلفن: ۰۳۴۲۲۴۴۲۳۱۱ <mailto:massoudiabbas@gmail.com>

۴. دکترای معماری، استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه زابل. زابل، ایران. <mailto:fhasanpour@uoz.ac.ir>

الف) مقدمه

یکی از مسائل معماری امروز، فقدان آگاهی کافی از اندیشه‌های ریاضی معماران آثار گذشته ایران است. همین آگاهی اندک نیز متکی بر مدارک و شواهد تاریخی محدود است. مهم‌تر از فقدان مدارک قابل اعتنا، یکی از مهم‌ترین موانع فهم و شناخت متن این اندیشه‌ها، میراث تفکر محققان غربی است که با سیطره اندیشه مدرنیته و رویکرد صرف علمی، این متن را ورق زده و بر ما املا کرده‌اند (طاهری و ندیمی، ۱۳۹۳). پیامد این نقص، در آثار معماری معاصر، تنزل شدید مفاهیم هندسی مشاهده می‌شود. معماران امروزی نقش علوم ریاضی معطوف به هندسه و حتی تناسب عددی را که از عناصر مولد اصلی زیبایی‌شناسی‌اند، نادیده گرفته و کاربرد این علوم بیشتر در محاسبات سازه‌ای و ایستایی ساختمانهای معاصر ملاحظه می‌شود (گومز، ۱۹۸۴: ۸). در طی تاریخ تحول هنر و معماری، اندیشه بنیان اثر، نقشی تعیین‌کننده و الهام‌بخش در شکل‌گیری اثر معماری داشته است. این حضور برجسته بر معماری ایرانی آنچنان تأثیرگذار بوده که پژوهشگران دوران بعد با بازبینی نقوش و صور، به نگرش مذهبی سازندگان پی برده‌اند. (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۶)

ساخت باغ‌مزار شاه نعمت‌الله ولی که به آستانه ماهان مشهور است، با احداث گنبدخانه‌ای بر مزار وی در سال ۸۳۴ ق / ۸۰۹ ش / ۱۴۳۱ م. آغاز شد. هسته اولیه این آرامگاه در وسط باغی در ماهان شکل گرفت و به تدریج و طی شش قرن به صورت امروزی درآمد. فضاهای الحاقی بیشتر در دوره صفویه و قاجاریه و بخش کوچکی در دوره پهلوی اول ساخته شدند. در این آرامگاه، نقوش هندسی، گیاهی، کتیبه‌های قرآنی و کاشی‌کاری و نقوش روی گچ به وفور دیده می‌شوند. با توجه به اینکه در تحلیل نقش علوم ریاضی (اعداد و تناسب هندسی) در معماری ایرانی و نیز نقش این علوم در برآوردن جنبه‌های معناگرا و زیبایی‌شناسانه تزئینات معماری آستانه ماهان، بررسی جامع و کامل و همه‌جانبه‌ای انجام نشده است، پژوهش حاضر با هدف کشف پیامهای عرفانی زبان ریاضیات در تزئینات معماری انجام خواهد شد و در نهایت برای پژوهشهای آتی محققان راهگشا خواهد بود.

برای شناخت و تحلیل ریاضی نقوش هندسی در معماری مقبره شاه نعمت‌الله ولی از جنبه عرفانی، ابتدا متون کهن در باب مفاهیم اعداد و اشکال از نظر حکمای ایرانی و عرفای گذشته و به خصوص مکتوبات شاه نعمت‌الله ولی، بررسی و تطابق آن با اعداد و هندسه به کار رفته در تزئینات معماری، اثبات و رویکردهای تمثیلی و نمادین آنها کشف خواهد شد. بنابر این،

فرایند تحقیق شامل دو بخش است: نخست، بازشناسی کاربرد اعداد و هندسه در زیبایی‌شناسی تزئینات معماری و دیگری، نسبت این موارد با جنبه‌های رمزگرایانه و عرفانی.

۱. پیشینه تحقیق

پژوهشگران زیادی به صورت موردی به تحلیل نقوش هندسی و تزئینات در آثار معماری مذهبی ایران پرداخته و به تأثیر اندیشه‌های عرفان اسلامی بر گره‌چینی‌ها، کتیبه‌ها و نقوش هندسی اشاره کرده‌اند؛ اما در بیشتر این پژوهشها به نظرات و آرای عرفای مسلمان یا صاحبان آرامگاههای مورد تحلیل، رجوع نشده یا بسیار اندک اشاره شده است. لذا در این پژوهش سعی شده با رجوع به کلام وحی در قرآن و اندیشه‌های عرفانی و آرای صاحب مزار(شاه نعمت‌الله ولی)، اعداد و هندسه نقوش تزئینی معماری این بقعه، بازخوانی و تحلیل شوند، که تاکنون چنین بررسی‌ای انجام نشده است.

جعفر طاهری و هادی ندیمی در پژوهش «بعد پنهان معماری اسلامی ایران» درصدد یافتن کلیدهایی برای رمزگشایی دوباره نقش اعداد و هندسه در معماری ایران برآمدند و از طریق مطالعه تطبیقی اعداد و حروف در حساب جمل نشان دادند که معماران گذشته با اخذ طریقت اهل تصوف، در رویکردی رمزی به ریاضیات، مفاهیم عرفانی و اسماء الهی را در صور هندسی به کار بردند که «معماری را همچون متنی قابل خوانش و زمزمه‌ای از ذکر مدام می‌کند» (طاهری و ندیمی، ۱۳۹۳: ۵). در این پژوهش به مکتوبات برخی عرفا و کتب مقدس استناد شده و از آن طریق نظام پیمون معماری اسلامی و نسبت آن با اسماء الهی و علم حروف تحلیل شده است. بررسی ارتباط معنایی بین مفاهیم عرفانی و صور هندسی در معماری، نقطه قوت این پژوهش است که تاکنون از دید بسیاری از محققان معماری اسلامی پنهان مانده است.

در تکمیل پژوهش پیشین، میرهاشمی روته در مقاله «تأملی در نسبت علم اعداد و حروف در معماری اسلامی» به بازشناسی وجوه پنهان اعداد و تعامل آن با حروف در معماری اسلامی پرداخته و ارتباط اعداد و اسماء الهی را در معماری اسلامی تبیین کرده است. وی در بخشی از این پژوهش، با استناد به سخنرانی وینسنت کارلز، ریاضیدان هلندی، تعداد قطاع گنبد مزار شاه نعمت‌الله ولی در ماهان را ۱۱ عدد عنوان کرده (میرهاشمی روته، ۱۴۰۰: ۳۶)؛ در حالی که نگارنده با بررسی میدانی و اندازه‌گیری محیط گریو گنبد و تقسیم آن به اندازه قالب موجود

ساخته شده در پای گنبد به ۱۲ عدد رسیده^۱ و از این نظر، پژوهش حاضر در تکمیل گزارشهای پیشین به علت بررسی‌های میدانی، گامی فراتر نهاده است.

سید هاشم حسینی در مقاله «کاربرد تزئینی و مفهومی نقش شمسه در مجموعه شیخ صفی‌الدین اردبیلی»، انواع مختلف شمسه، شامل ستاره‌های پنج‌پر، شش‌پر، هشت‌پر، ده‌پر، دوازده‌پر، شانزده‌پر و بیست‌پر مورد استفاده در این مجموعه شیعی- صوفی را بررسی کرده و به این نتیجه رسیده است که «احتمالاً به سبب تناسب نقوش شمسه‌ها و ستاره‌ها با مفاهیمی چون اولوهیت خداوند، نور و آسمان که در عرفان و تصوف اسلامی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است، نسبت به سایر نقوش، بیشتر مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در این میان، مفاهیم و اسرار عرفانی و مذهبی نهفته در اعداد، در کنار نقوش هندسی و شمسه‌ها، بیش از پیش، ویژگی کاربردی این نقوش را در مجموعه‌های شیعی و ایرانی روشن می‌نماید» (حسینی، ۱۳۹۰: ۲۱). در این پژوهش با اینکه احتمال ارتباط معنایی نقوش هندسی با عقاید شیعی مطرح شده، اما به نظرات صاحب مزار، شیخ صفی‌الدین اردبیلی و بیان ارتباط روشن عرفانی نقوش هندسی اشاره‌ای نشده است. وی در مقاله‌ای دیگر، به تحلیل جنبه‌های نمادین شیعی در تزئینات مسجد جامع یزد پرداخته است. (حسینی و فرشی، ۱۳۹۳)

رضا نظری ارشد و علی زارعی (۱۳۹۵) به بررسی آرایه‌های معماری گنبد علویان همدان پرداخته و به لحاظ فنی، تزئینات را بررسی کرده‌اند. شهبازی و همکاران (۱۳۹۶) در «تحلیل تأثیر اعتقادات عرفان و تصوف بر مضامین و تزئینات کتیبه‌های مسجد کبود تبریز»، تأثیر اعتقادات عرفانی را بر تزئینات کتیبه‌های مسجد کبود تبریز تحلیل کرده و نتیجه گرفته‌اند که تحولات مذهبی سده نهم هجری قمری مانند اعتقاد حروفیان در کنار تصوف و عرفان در تصویرگیری مضامین نقوش و کتیبه‌های این بنا تأثیر بسزایی داشته است و نیز رنگهای به کار رفته با اندیشه‌های عرفا مطابقت دارد.

در پژوهش «تحلیل ریشه‌ها و مفاهیم نقوش هندسی معماری دوره اسلامی در هنر کهن»، محققان با استناد به آثار مکشوفه از تمدنهای کهن ایرانی، مثل تمدن جیرفت، تمدن دره هلیل رود و هنر ایلام باستان، به اثبات این نظریه می‌پردازند که نقوش هندسی از تمدنهای باستانی به ویژه تمدن ایلامی تا معماری مساجد اسلامی تداوم حیات یافته است. تفاوت میان

۱. نگارندگان در پژوهش حاضر با توجه به برداشتهای عینی خود، اندازه دقیق محیط گریو گنبد- با ملاحظه اضافات بعد از مرمت- را به دست آورده که با تقسیم بر عرض شابلون یا الگوی قطاع گنبد که در پشت بام گنبدخانه موجود است، به عدد ۱۲ دست یافته‌اند. پس به نظر می‌رسد ادعای این ریاضی‌دان مبنی بر تقسیمات یازده گانه گنبد مقبره شاه نعمت الله ولی در ماهان صحیح و قابل استناد نیست.

این نقوش و آنچه در معماری اسلامی به کار رفته، ظهور شکل‌های هندسی متنوع، ترکیبی و گسترده، آمیخته با فلسفه اسلامی وحدت در کثرت است. (عابد دوست، ۱۳۹۵)

در «مطالعه تطبیقی نقوش نمادین شیعی بقعه شیخ صفی‌الدین اردبیلی با مسجد جامع یزد»، محققان به این پرسش پاسخ می‌دهند که آیا نقوش تزئینی نمادین شیعی این دو بنا، با در نظر گرفتن فاصله مکانی آنها از یکدیگر، اشتراکاتی با هم دارند؟ «بر اساس این مطالعه، مشخص گردید که نقوش هندسی تزئینی (پنج‌ضلعی، شش‌ضلعی، هشت‌ضلعی، ده‌ضلعی و دوازده‌ضلعی) این دو بنا دارای مفاهیم نمادین مرتبط با باورهای شیعه بوده که نه تنها از لحاظ تکنیکی و فرم ظاهری شبیه به هم هستند، بلکه از دیدگاه نمادین نیز دارای بار معنایی مشابهی می‌باشند». (کاظم پور و محمدزاده، ۱۳۹۶: ۸۵)

در این پژوهش‌ها به وجود ارتباط معنایی و اعتقادی با نقوش هندسی معماری صحه گزارده شده؛ اما به طور واضح به دلالتها و پیامهای عرفانی روشنی دست نیافته‌اند. در این راستا و برای تکمیل پژوهشهای پیشین، نوشتار ذیل در صدد کشف رابطه بین اعداد و هندسه تزئینات معماری با مضامین دقیق معنایی و روشن نمودن پیامهای عرفانی معماران با استناد بر مکتوبات صاحب مقبره، شاه نعمت‌الله ولی، یکی از عرفای مشهور است. برای این منظور، نگارنده به دفعات متعدد با برداشتهای میدانی و مصاحبه حضوری با مرمت‌کاران این بنا، به تدقیق نتایج پژوهش پرداخته است.

۲. مواد و روشهای تحقیق

برای کشف و شناخت حقیقی معانی پنهان نقوش هندسی و تناسب عددی در تزئینات و نقوش هندسی آرامگاه، علاوه بر جستجوی عقلانی، رجوع به منابع مرتبط با آیینهای قبل و بعد از اسلام، کتب مقدس و متون و رساله‌های صاحب مزار ضروری به نظر می‌رسد. بازشناسی ماهیت علوم ریاضی و نسبت آنها با نقوش تزئینی معماری و در تعامل مستقیم با مضامین عرفانی، مورد جستجوی این نوشتار است. با توجه به موضوع پژوهش، باغ مزار شاه نعمت‌الله ولی که از عرفای مشهور قرن هشتم و صاحب تألیفات متعدد بوده و مکتوباتی در باب رموز و اسرار حروف دارد، رهیافت پژوهش، توصیف و تفسیر این نگرشها نزد آفرینندگان آثار و طرح چگونگی کاربرد آنها در آفرینش زیبایی خواهد بود. این پژوهش میان‌رشته‌ای بوده و در پی فراهم کردن زمینه‌ای برای پژوهشهایی آینده است و از نظر پیامد، در گروه پژوهشهای نظری بنیادی تقسیم‌بندی می‌شود. همچنین از نظر تبیین، استفاده از علوم ریاضی در مصنوعات هنری و معماری آیندگان مثرثمر و کاربردی خواهد بود.

در این نوشتار برای جمع‌آوری مطالب از روش کتابخانه‌ای و نیز میدانی بهره گرفته شده است؛ بدین صورت که با مراجعه به تألیفات شاه نعمت‌الله ولی و دیگر متون حکمی و کتاب مقدس قرآن، مطالب مرتبط با رویکرد تمثیلی اعداد و اشکال هندسی، فیش برداری شده و با استناد به نقشه‌های این بنا و نیز مشاهدات میدانی و عکس برداری از تزئینات معماری، به تحلیل و توصیف مصداقهای هندسی و عددی در این اثر پرداخته می‌شود. بنابر این، از لحاظ اجرا جزء پژوهشهای کیفی با رویکرد تفسیری-تحلیلی است و تفسیر موضوع پژوهش، در نتیجه انطباق روشهای مذکور به دست می‌آید. به طور حتم دستاوردهای این پژوهش که به اندیشه‌های معماران قرون گذشته می‌پردازد، به هیچ وجه قطعی و بی‌نیاز از آزمون و بحث نخواهد بود.

۳. آشنایی مختصر با آستانه ماهان

باغ مقبره شاه نعمت‌الله ولی که در اصطلاح به آستانه ماهان معروف است، با وسعت ۳۵۰۰۰ مترمربع، طراحی منحصر به فرد و تطور ساخت آن طی شش قرن، از اهمیت والای معماری برخوردار است.

صاحب مزار، امیر سید نورالدین نعمت‌الله (۷۳۰-۸۳۴ ق / ۱۴۳۱-۱۳۳۰ م) فرزند میرعبدالله که به شاه نعمت‌الله ولی معروف است، از بزرگ‌ترین مشایخ صوفیه است. برخی از محققان او را متولد کوهبنان کرمان و برخی یزد و برخی حلب سوریه می‌دانند (قیومی بیدهدی، ۱۳۸۱). نسب وی طبق دیوان شعر ایشان، با بیست فاصله به حضرت رسول (ص) می‌رسد؛ چنانکه می‌گوید:

بیستم جد من رسول خداست آشکارا است، نیست پنهانی (شاه نعمت‌الله، ۱۳۷۵)

اولین بنای ساخته شده بر مزار شاه نعمت‌الله ولی، گنبدخانه است که در دوره تیموریه (۱۷۴۸-۹۱۱ ق / ۱۵۰۶-۱۳۷۰ م) و بلافاصله پس از خاکسپاری وی به دستور شاه احمد بهمنی، پادشاه هندوستان آغاز شد. این بقعه چهارگوش با چهار در ورودی عاج کاری و منبت کاری که احتمالاً از هند فرستاده شده، با گنبدی فیروزه‌ای و مرتفع در میان باغ زیبای ماهان را می‌توان هسته اولیه این باغ مزار دانست (تصویر ۱). در ادوار صوفیه و قاجاریه الحاقاتی شامل رواقهای شرقی و غربی حول مقبره و چهار حیاط مرکزی با رواقهای حول آنها و چهار مناره و همچنین ابنیه عام‌المنفعه‌ای همچون کاروانسرا، آب‌انبار و حمام به گنبدخانه اولیه افزوده شد.



تصویر ۱: نمای شمالی گنبدخانه باغ مقبره شاه نعمت‌الله ولی در ماهان

ب) نمادگرایی در نقوش هندسی آرامگاه

یکی از خصوصیات مهم هنر اسلامی، نمادگرایی یا رمز و تمثیل است. در معماری اسلامی، رمز و نماد همچون آینه‌ای است که حقایق عالم ملکوت را متجلی می‌سازد. می‌توان گفت که هنرمند مسلمان این ویژگی را از قرآن مجید آموخته است؛ زیرا قرآن مجید بر تمثیل و نماد استوار است. یکی از قالبهای تمثیلی معماری اسلامی، مربوط به آرایه‌های هندسی است که همزمان مفهوم ساختاری و ادراکی را نشان می‌دهد (حسینی، ۱۳۹۰: ۸۴). در معماری آرامگاه‌ها از نظر نمادگرایی می‌توان متنوع‌ترین فرمها را به کار برد؛ زیرا ضرورت‌های کارکردی در آنها مانند سایر انواع ابنیه نیست و معمار آزادانه می‌تواند بسیاری از مفاهیم و نمادها را در طراحی بازتاب دهد (سلطان‌زاده، ۱۳۹۰: ۴۷). هنرمندان این بنا نیز در ادوار مختلف، از نقوش جانوری (شیر، ماهی و انواع پرندگان) و گیاهی (سنبله یا گندم و انواع برگها و گلها) تا کتابت آیات قرآن و نقاشی روی گچ و خوشنویسی برای نوشتن اشعار، و انواع تزئینات عاج کاری روی درهای چوبی و... با بهره‌گیری از هندسه نقوش اسلیمی و گره‌چینی و اشکال چلیپایی و شمشه‌ها، در پی بیان آرمانها و احساسات خود برآمده‌اند. نجیب اوغلو، یکی از محققان نقوش و هندسه اسلامی، معتقد است صنعتگران مسلمانی که به انجمنهای اخوت صوفیه تعلق داشتند، مکاشفات روحی خود را به زبان بصری ترجمه و با استفاده از زبان تزئین بر دیوار بناها نقش می‌کردند و تکرار موزون نقوش انتزاعی یادآور ذکر است. هنرمند مسلمان، وحدت الهی را در پس کثرت مخلوقات می‌جوید و فیض وجود را به مبدء ازلی نسبت می‌دهد. (نجیب اوغلو، ۱۳۷۹)

۱. هندسه و کاربرد نمادین اعداد در معماری

در فرهنگ دهخدا در باب مفهوم هندسه چنین آمده است: هندسه در عربی به فتح اول به معنی اندازه و شکل باشد. از اصول علوم ریاضی است و علمی است که در آن از احوال

مقدارها و اندازه‌ها بحث شود. در فرهنگ فارسی عمید، هندسه اسم معرب، مأخوذ از واژه پهلوی هندازک (handaçak) (= اندازه)، علمی است که درباره اشکال و ابعاد و اندازه‌گیری بحث می‌کند. در انگلیسی به آن geometry و در فرانسه، geometrie می‌گویند که هر دو از «گئومتريا» در زبان یونانی آمده است.^۱

هدف بنیادی همه نظریه‌ها درباره هندسه و تناسب، پدید آوردن احساس نظم و سامان بخشی میان بخشهای مختلف یک اثر است. هندسه و تناسب باعث می‌شوند تا اثر نیکوتر و در تعادل مؤثرتری باشد. اساس طبیعت بر اساس تناسبات ویژه‌ای پی افکنی شده است که در نظمی خاص، جریان تکوینی کیهان را شامل شده، سیر تکاملش را به سوی کمال رهنمون می‌کند (بمانیان، ۱۳۸۹). امام صادق (ع) می‌فرمایند: بدانید که اسماء الله به منزله گنج‌اند و «عدد» به منزله ذراع؛ اگر ذراع را کمتر بگیری، به گنج نمی‌رسی و اگر فزون‌تر بگیری، از آن درمی‌گذری (حسن‌زاده آملی، ۱۳۷۱: ۵۳). عرفا برای اعداد، اسرار و ارواح و منازلی قائل‌اند و عدد را سرّی از اسرار الهی در عالم وجود می‌دانند (ابن عربی، ۱۳۹۳: ۳۴۹). شاه نعمت‌الله ولی، منشأ همه اعداد را یکی می‌داند با تفاوت در ظاهر؛ اما در باطن همه اعداد، واحد، یعنی یکی هستند که بر اصل «کثرت در وحدت» اشاره دارند. «عدد امری است اعتباری، و امهات عدد چهار، آحاد و عشرات و مئات و الواف. مرتبه آحاد از یک تا نه و مرتبه عشرات از ده تا نود و مرتبه مئات واحد و مرتبه الواف واحد و باقی تکرار.

گر یکی را هزار بشماری این همه جز یکی مکرر نیست

گر بگویی ورنگویی او یکی ست او یکی در هر دو عالم بی‌شکی ست

(شاه نعمت‌الله ولی، ۱۳۹۲: ۵۴)

نظریه پردازان زیادی به موضوع نقش اعداد در هنرهای سنتی پرداخته‌اند. برخی مانند گنون، اعتقاد به نقش کیفی اعداد در جهان سنت دارند و بر این باورند که عدد در مرتبه تجسمی خود به هندسه مبدل می‌شود؛ بنابر این، اگر آن را در تعریف شمارشی محصور

۱. در قرآن کریم نیز مفهوم کلماتی مثل «میزان» و «قدر» را نزدیک‌ترین معنا به واژه هندسه می‌توان برشمرد. قرآن در آیات نخست سوره الرحمن، بعد از اشاره به صفت رحمانیت خداوند، از آفرینش انسان می‌گوید و سپس انسانی که علم بیان دارد (هنرمند) را به رعایت میزان و عدالت در اندازه‌گیری و سنجش سفارش می‌کند. خداوند برای هر چیزی اندازه‌ای قرار داده است (طلاق: ۳). از مجموع این آیات چنین برمی‌آید که خداوند رحمان با آموزش هنر بیان به انسان، او را به رعایت نظم، هماهنگی، توازن و تعادل (نظم هندسی) در خلق اثر سفارش می‌کند. قرآن در برخی آیات به نقش شمارشی اعداد نیز اشاره کرده است: «وَأُحْصِيَ كُلَّ شَيْءٍ عَدَدًا» (و عدد همه چیز را شمار کرده است). (جن: ۲۸)

تحلیل هندسی و عددی آرایه‌های معماری آستانه ماهان ... ♦ ۱۷۳

بدانیم، آنچه از هندسه نیز به دست می‌آید، کمیّت محض خواهد بود. اعداد فیثاغورثی به هیچ وجه به آن صورت نیست که متجدّدان، یعنی فیزیکدانان و ریاضی‌دانان می‌پندارند؛ علم اعداد سنتی با علم حساب غیر سنتی متفاوت است؛ زیرا اعداد در اصل، گرچه بنا بر تمثیل «عدد» نامیده می‌شوند، در واقع در ارتباط با عالم ما، در قطب مقابل حساب معمولی قرار دارند (گنون، ۱۳۹۳). تنزل بخشیدن به اعداد به مقادیر کمی، محصول علم جدید است؛ و گرنه اعداد، صرفاً کمیّت شمارشی و محاسباتی نیستند، بلکه این کاربرد به پایین‌ترین سطح علم اعداد تعلق دارد. اعداد به طور مستقل در معماری کاربردی ندارند و برای کاربردی شدن در هنر و معماری قالب هندسی می‌پذیرند (وئوق‌زاده، ۱۳۹۵). شیمیل^۱ اعداد را بنیاد رمزگرایی در معماری می‌داند که معماران ابنیه مقدّس از آن آگاهانه استفاده می‌کردند (شیمیل، ۱۹۹۳: ۲۲). نصر نیز بر جنبه تمثیلی و نمادین اعداد در مفهوم اصل «کثرت در وحدت» اشاره دارد: «در نظرگاه سنتی، اعداد واجد جنبه کیفی و تمثیلی بوده‌اند. چنین عددی چون مظهري است از واحد که هیچ‌گاه از مبدأ خود جدا نمی‌شود، هرگاه با موجودی در عالم کثرات مطابق یابد، آن موجود را از طریق تمثیل یا تأویل به وحدت که منشأ هستی است باز می‌گرداند.» (نصر، ۱۳۷۷: ۸۱)

۲. نقش اعداد در شمسه و ستاره

استفاده از الگوهای هندسی در قالب نقوش تزئینی (گره‌ها) به منظور پوشش و تزئین بناهای اسلامی، یکی از وجوه متمایز معماری اسلامی در قرون مختلف است که بدون توجه به علم هندسه و اعداد، مقدور نیست (منتظر و سلطان‌زاده، ۱۳۹۷: ۱۵). شمسه یا ستاره که پایه ترسیمات هندسی گره‌چینی در هنرهای اسلامی است، خود بر تقسیمات دایره‌ای استوار شده که از مدور شدن پای لغزان پرگاری، حول نقطه ثابت و ایستای پای دیگر پرگار خلق می‌شود و در اندیشه عرفا، هر جزء آن، تمثیلی از عالم به شمار می‌رود (تصویر ۲)؛ چنان که شاه نعمت‌الله در رساله تحقیقات گفته است: «فرق است میان پرگار و مرکز، چنان که فرق است میان جوهر و گوهر... و جوهر، نقطه مرکز است و گوهر، خط پرگار آن؛ نقطه همیشه بر ذات گردد؛ زیرا که ذات، نقطه مرکز بود و صفات، خط پرگار. نقطه مرکز و سرّ تدویر خط پرگار آن است که نقطه مرکز مدور بود از برای اظهار خط پرگار، چون ظهور فرمود خط پرگار دایره مدور نمود.»

زان ره به جهانیان رخی بنمودند

از نقطه به دایره رهی بگشودند

آنها که در این نقطه نه محوند امروز از آمد و شد راه عدم پیمودند»

(شاه نعمت‌الله ولی، ۱۳۹۲: ۶۲)

ضوابط تناسب در جهان سنت بر تقسیم دایره توسط اشکال منتظمی است که مماس و در داخل دایره رسم شده‌اند. پس تمام ابعاد یک نقش، از دایره به دست می‌آید که رمز آشکار وحدت وجود است (بورکهارت، ۱۳۷۶: ۷۵). این اشکال با اعدادی که تقسیمات دایره را می‌سازند، نامگذاری می‌شوند و می‌توان گفت دایره بنیان نقش شمس و ستاره است. لولر، چهارضلعی، شش ضلعی، هشت ضلعی، ده ضلعی و ... را که از دایره واحد گرفته شده‌اند از نگاه رمزی، اندیشه‌های اولیه آفریدگار می‌داند که از وحدت مدور نشأت گرفته است. (لولر، ۱۳۶۸)

در تزئینات کاشی کاری رویه گنبد که در دوره تیموری انجام پذیرفت، گره چینی با محوریت شمس‌های پنج‌پر، هفت‌پر، نه‌پر، ده‌پر، یازده‌پر و دوازده‌پر، دیده می‌شود (تصویر ۳). در این نوع گره چینی اعداد از دو تا دوازده در اشکال هندسی تکرار شده و این نظم عددی و هندسی در گنبد مقبره شاه نعمت‌الله ولی، منحصر به فرد و بی‌نظیر و این ترکیب خاص از نکات قابل تأمل و تمایز این گنبد با سایر گنبدهاست. نگارندگان با بررسی بیشتر منابعی که به هنر گره چینی و نقوش هندسی پرداخته‌اند، این نوع خاص ترکیب شمس‌ها را یافت نکرده‌اند.^۱



تصویر ۲: شمس ۱۲ پر (سردر ورودی شرقی مجموعه)

۱. نگارنده در کتابهای «گره و کاربندی» (شعرباف، ۱۳۶۱)، «هندسه ایرانی، کاربرد هندسه در عمل» (البوزجانی، ۱۳۶۹)، «نقوش هندسی اسلامی» (پروک، ۱۳۸۷) و دیگر منابع مرتبط، این نوع خاص گره چینی را نیافته است.



تصویر ۳: شمس‌های ۴، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲ پَر در گره‌چینی گنبد

شمسه معرَب خورشید است. شاه نعمت‌الله ولی در آموزه‌هایش، خورشید را این‌گونه معرفی می‌کند: «ثم جعلنا الشمس عليه دليلا» (فرقان: ۲۵). وجود عالم، نور الهی است؛ این نور را شمس گفته‌اند. به عبارتی؛ مظهر نور است و سماوات و ارض، اشباح به نور، «الله نُور السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ» (نور: ۳۵) منورند» (شاه نعمت‌الله، ۱۳۹۲: ۱۱۲۱). شمس نماد کثرت در وحدت و وحدت در کثرت است. کثرت تجلی صفات خداوند است که در این نقش به صورت اشکال کثیر ظهور کرده است که از مرکزی واحد ساطع شده‌اند (کوپر، ۱۳۸۶: ۱۹۳). شمس نماد نور الهی است؛ در ادعیه شیعیان، امامان به منزله نور الهی معرفی شده‌اند^۱ که مانند خورشید، روشنایی‌بخش و مانند ستارگان، راهنمای انسانها در تاریکی‌اند. «چنان‌که در حدیث آمده است: اَنَا كَالشَّمْسِ وَ عَلِيٌّ كَالْقَمَرِ وَ أَوْلَادِي كَالنُّجُومِ، بَايَهُمْ اِقْتَدِيَهُمْ اِهْتَدِيَهُمْ؛ یعنی من چون آفتابم و علی چون ماه بدر و فرزندان من مانند ستاره‌های درخشان، به هر کدام اقتدا کنید نجات می‌یابید» (شاه نعمت‌الله، ۱۳۹۲: ۱۱۹۵). در مقرنس‌کاری سقف ورودی بقعه از صحن میرداماد، معمار از ترکیب ستاره‌ها حول شمس بزرگ استفاده کرده و به زیبایی این حدیث نبوی را در کالبد معماری تجسم بخشیده است. (تصویر ۴)

۱. در زیارت امام زمان (ع) روز جمعه چنین آمده است: «السلام عليك يا نورالله الذي به المهتدون»؛ سلام بر تو ای کسی که به مثابه نور خداوند، مؤمنان را هدایت می‌کنی. در زیارت امام رضا (ع) نیز آمده است: «السلام عليك يا شمس الشموس...»؛ سلام بر تو ای خورشید خورشیدها ... و: «السلام عليك يا نور الله في ظلمات الارض»؛ سلام بر تو ای نور خدا در تاریکی‌های زمین. (مفاتیح الجنان، شیخ عباس قمی)



تصویر ۴: ستاره‌های ۴ و ۵ و ۶ و ۸ پر، ورودی بقعه از صحن میرداماد

یک) عدد یازده و شمسۀ یازده‌پر

در تزئینات کاشی‌کاری گنبد، شمسۀ یازده‌پر در مرکز گره‌چینی دیده می‌شود. با توجه به اینکه دایره، پایه‌ترسیم تمام شمسه‌ها و گره‌چینی‌هاست، تقسیم دایره ۳۶۰ درجه به اعداد زوج به راحتی امکان‌پذیر است (۳۶۰ مضرب اعداد ۲، ۳، ۵ است). همچنین ترسیم شمسه یا ستاره‌هایی که مضاربی از ۲ و ۳ و ۵ باشند، آسان و بدون خطاست؛ اما حاصل تقسیم ۳۶۰ به عدد ۱۱، عدد ۳۲/۷۲۷۲ حاصل می‌شود. البته در گذشته، ترسیم یازده‌ضلعی منتظم محاط در دایره از ابزار پرگار و خط‌کش (ریسمان و میخ) تبعیت و ترسیم را دچار خطا می‌کرد که برای کارهای تزئینی، قابل توجه نبود. به نظر می‌رسد به خاطر مفهوم عرفانی و جایگاه این عدد در حروف ابجد، هنرمند در ساخت این گنبد، بر استفاده از آن ابرام کرده است (تصویر ۵). البته تنها ۱۶ عدد شمسۀ یازده‌پر در رویه گنبد تیموری آستانه وجود دارد و شمسه‌ای با عدد فرد ۹ نیز در تزئینات کاشی‌کاری سردر شرقی، متعلق به دوره پهلوی دیده می‌شود. (تصویر ۶)



تصویر ۵: شمسۀ یازده‌پر؛ گره‌چینی گنبد



تصویر ۶: شمسه نه‌پر؛ سردر شرقی مجموعه

عدد ۱۱ مطابق حروف ابجد، معادل کلمه «هُوَ» است که به معنای «الله» اشاره دارد. قرآن «هو» را چنین معرفی می‌کند: «هُوَ الْأَوَّلُ وَالْآخِرُ وَالظَّاهِرُ وَالْبَاطِنُ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ» (حدید: ۳).^۱ شاه نعمت‌الله ولی نیز «هُوَ» را اینگونه بیان می‌کند: «أَنْتَ لَا أَنْتَ وَأَنَا لَا هُوَ / هُوَ هُوَ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ» (شاه نعمت‌الله، ۱۳۹۲: ۳۲۳). معنی «هُوَ» با تو بگویم که چیست / اوست دگر این من و تو هیچ نیست (همو، ۱۳۷۵: ۲۵۶). رنه گنون، عدد یازده را «عدد بزرگ هیرس گامس» به مثابه ازدواج عالم کبیر و صغیر خوانده است و بر ارزش مثبت آن تأکید می‌کند. این عدد از ترکیب ۵ + (۲*۳) + ۶ (۲+۳) حاصل می‌شود (گنون، ۱۳۹۳). طاهری بر نقش پایه‌ای عدد یازده در نظام پیمون بزرگ معماری اسلامی ایران اشاره می‌کند: «به تعبیری اسم «هو» از طریق عدد یازده و ضرایب آن؛ یعنی ۲۲، ۳۳، ۴۴، ۶۶، ۷۷ و ۹۹ (تعداد اسماء حسناى الهی) و ۱۱۰ که همگی از منظری تکرار «هو» هستند، رمز عددی نظام پیمون بزرگ در معماری اسلامی ایران است». (طاهری و ندیمی، ۱۳۹۳: ۱۸)

۱. قرآن کریم در برخی آیات، «هُوَ» را چنین معرفی می‌کند: «هُوَ اللَّهُ الَّذِي لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ عَالِمُ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ هُوَ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ»؛ اوست خدایی که غیر از او معبودی نیست، داننده غیب و آشکار است، اوست رحمتگر مهربان. «هُوَ اللَّهُ الَّذِي لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْمَلِكُ الْقُدُّوسُ السَّلَامُ الْمُؤْمِنُ الْمُهَيْمِنُ الْعَزِيزُ الْجَبَّارُ الْمُتَكَبِّرُ سُبْحَانَ اللَّهِ عَمَّا يُشْرِكُونَ»؛ اوست خدایی که جز او معبودی نیست، همان فرمانروای پاک سلامت [بخش و] مؤمن نگهبان عزیز جبار متکبر، پاک است خدا از آنچه [با او] شریک می‌گردانند. «هُوَ اللَّهُ الْخَالِقُ الْبَارِئُ الْمُصَوِّرُ لَهُ الْأَسْمَاءُ الْحُسْنَى يُسَبِّحُ لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ»؛ اوست خدای خالق نوساز صورتگر [که] بهترین نامها [و صفات] از آن اوست. در آسمانها و زمین است، تسبیح او می‌گویند و او عزیز حکیم است. (حشر: ۲۴-۲۲)

دو) عدد چهار و نقش چلیپا

قرآن در مواردی به عدد چهار اشاره می‌کند؛ از جمله: تعداد ماه‌های حرام که چهار تاست (توبه: ۳۶) و آفرینش کوه‌ها و دیگر پدیده‌ها و نعمتهای زمین در چهار روز (فصلت: ۱۰). شاه نعمت‌الله ولی در رسالهٔ حرف، دربارهٔ عدد چهار چنین می‌گوید: «بدان که مراتب الهی چهار است، که چهار حرف الله اشارت بدان چهار مرتبه دارد، و آن قلب و عقل و روح و نفس، چهار ملک‌اند که حامل این چهار مرتبه‌اند. چنانکه این چهار ملک صورت چهار معنی‌اند، عناصر اربعه صورت این چهار ملک‌اند، بر این مثال از طبائع خاک صورت جبرائیل است و آب صورت میکائیل و هوا صورت اسرافیل و آتش صورت عزرائیل و امر و اذن الهی بر چهار مرتبه نازل می‌گردد...» (شاه نعمت‌الله، ۱۳۹۲: ۱۱۱۲-۱۱۱۱). فیثاغورس عدد چهار را نماد کمال، تناسب، توازن و عدالت می‌دانست. وی با ترکیب هندسه و حساب، اعداد ۱ تا ۴ را به صورت مثلث وار مرتب کرد ($1+2+3+4=10$) و اعداد ۴ و ۱۰ را اعداد الهی برشمرد (کوپر، ۱۳۸۶). چلیپا دارای معانی ژرفی در طول حیات معماری ایرانی بوده است. این نقش، نماد مهر و گونه‌های چلیپا در بناهای ایرانی، نمایانگر کثرت و رسیدن به وحدت است. (محسنی و باستان‌فرد، ۱۳۹۷)

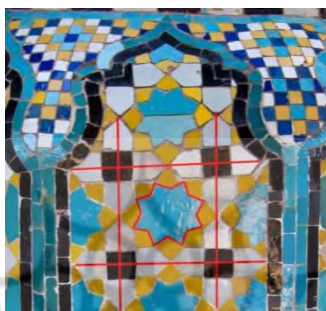


تصویر ۷: حوض هشت‌ضلعی در مرکز آبنمای چلیپایی شکل (صحن وکیل‌الملکی آستانه)

چلیپا یا صلیب از دو خط عمود بر هم شکل گرفته و در بین همهٔ اقوام، سمبل خوش‌شانسی و طول عمر و آرزوهای خوب دانسته شده است (باحقی، ۱۳۷۵). در خاورمیانهٔ باستان، ستارهٔ چهارپر که بعدها به صورت چلیپا درآمد، تمثالی از شمس ایزد خورشید، عشق و عدالت بود (کوپر، ۱۳۸۶). چلیپا یا چهار لنگه که در هنرهای ایرانیان باستان بسیار کاربرد داشته است، نماد خوش‌یمنی و زایش دائمی و نشانهٔ خورشید است (عابد دوست، ۱۳۹۵). نقوش چلیپایی که از هندسهٔ هشت‌ضلعی منتظم پیروی می‌کنند، در آیین آرامگاه استفاده شده‌اند. آبنمای صحن

تحلیل هندسی و عددی آرایه‌های معماری آستانه ماهان ... ♦ ۱۷۹

وکیل‌الملکی (تصویر ۷) و نقوش تزئینی مناره‌های طرفین سردر ورودی رواق آستانه با کاشی‌های رنگی که در دوره قاجاریه احداث شده‌اند نیز چلیپایی شکل می‌باشند (تصاویر ۸، ۹ و ۱۰). با توجه به مفاهیم ذکر شده، می‌توان این نقش را نشانه‌ای از روشنایی و خورشید امیدبخش در این آرامگاه به شمار آورد و در مرکز آبنما، وجود نقش هشت ضلعی، همزمان با انعکاس نور در آب، معنای خورشید را تقویت کرده و بر جایگاه عرفانی نور تأکید مؤثری دارد.



تصویر ۸: شمسه هشت‌پر در مرکز چهار چلیپا، مناره صحن وکیل‌الملکی

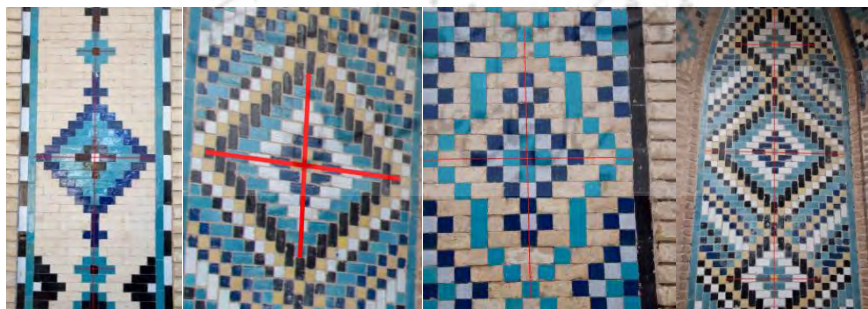


تصویر ۹ و ۱۰: ترکیب کاشی‌های چلیپایی شکل در آجرکاری مناره‌های صحن وکیل‌الملکی آستانه

در تزئینات آجرکاری این مجموعه و به خصوص در دوره قاجار، نقوش چلیپایی غالب‌ترین نقش به کار برده شده است. بررسی نقوش چلیپایی در معماری بیانگر این است که رابطه‌ای خاص بین این نقوش و مقابر اسلامی وجود دارد (رضالو و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۳). در کاشی‌کاری معقلی صحنهای این مجموعه، طرحهای متنوعی بر پایه هندسه چلیپا به چشم می‌خورد. (تصویر ۱۱ و ۱۲)



تصویر ۱۱: نمونه‌هایی از نقوش متنوع چلیپایی در آجرکاری‌های معقلی مجموعه آستانه نقطه مرکزی چلیپا نیز به تنهایی واجد ویژگی‌های معنایی والایی است. در این نقطه همه تضادها رفع شده است. این نقطه برابر مقام الهی است و در اصطلاح عرفان اسلامی، این مقام الهی از راه اجتماع عناصر متضاد حاصل می‌شود. این مرکز، محل تقاطع عالم اکبر و عالم اصغر، نقطه حل و مصالحه، منشأ عزیمت و بازگشت و محل تقاطع دو محور افقی و عمودی جسمانی و روحانی، مادی و معنوی است. حرکت از مرکز به محیط دایره، مظهر سفر در عالم تعیین و تنوع است، در حالی که حرکت به سمت مرکز، روحانی و نماد وحدت واحد مطلق است. (اسفندیاری، ۱۳۸۸)



تصویر ۱۲: نمونه‌هایی از نقوش متنوع چلیپایی در آجرکاری‌های معقلی مجموعه آستانه نقوش معقلی و کاشی‌کاری‌های نوک مناره‌های سردر غربی آستانه که در دوره قاجاریه احداث شده‌اند (تصویر ۱۳ و ۱۴) و نیز در مرکز شمسه هشت‌پر و نقش چلیپایی سردر شرقی

تحلیل هندسی و عددی آرایه‌های معماری آستانه ماهان ... ♦ ۱۸۱

منسوب به دوره پهلوی اول، بر لفظ و کلمه مقدس «علی» تأکید دارد که از مقام و جایگاه ویژه حضرت علی(ع) نزد عارفان شیعی در ادوار مختلف تاریخ ایران حکایت دارد. «ستاره هشت پر به عنوان شمس و نماد خورشید و صلیب به عنوان گردونه خورشید، نماد آرامش و عدالت و حقیقت و نقطه مقابل در شکل و محتوا و ظلمت (که از این منظر دو فرم ستاره و صلیب دارای اشتراک معانی اند)، رفع تضاد، ناهماهنگی و اختلاف و در نتیجه حضور منجی موعود و انسان کامل را تأیید، یادآوری و تبیین می کند در نتیجه، وحدت در شکل، محتوا و اشاره به توحید، به طور کامل در این نقش ترکیبی محقق شده است». (طهوری، ۱۳۸۱: ۶۶)



تصویر ۱۳: ترکیب نقش چلیپا با کلمه «علی» در مناره‌های غربی آرامگاه



تصویر ۱۴: کلمه «علی» در مرکز شمس هشت پر و نقش چلیپایی، سر در شرقی آستانه

بنا بر نظر اسفندیاری؛ رمز «چلیپا» صورتی از یک حقیقت ازلی است که دارای جلوه‌های متکثر بوده و در ناخودآگاه جمعی بشر و در فرهنگ و تمدن و هنر اقوام مختلف از دوران پیش از تاریخ تا به امروز رخنه کرده، با زبان تصویری آنان در آمیخته و بومی شده است. «چلیپا» رمز و نماینده «انسان کامل» است؛ انسانی که کلیه دوگانگی‌های منطبق بر دو محور چلیپا که شامل خصلتهای آسمانی و زمینی است، در او به تعادل کامل رسیده است. این انسان کامل از لحاظ خصوصیات، به طور کامل با «چلیپا» قابل قیاس است و صفات افعالی خداوند،

مانند عدل و تعادل را در مرکز چلیپا که همان قلب انسان کامل است، بازنمایی می‌کند. مرکز تعادل، صلح اضداد، نظم، قانون و محل تقاطع «عالم اکبر و اصغر»، «مقام وحدت در کثرت» و «کثرت در وحدت» است. نقطه‌ای که از آن محل هستی، هست می‌شود و این دو محور متقاطع چلیپا، چهار جهت دنیوی و چهار راه است و در محل تقاطع آن، «انسان کامل» است که بشریت را به سمت محور قائم آن (به سمت پروردگار) راهنمایی می‌کند. (اسفندیاری، ۱۳۸۸)

هنرمندان عصر تیموری از نقوش چلیپایی متنوعی در تزئینات صندوقچه‌های خاتم کاری برای حرم شاه نعمت‌الله استفاده کرده‌اند (تصویر ۱۵). در این نقوش با تنوع بسیار، نام مقدس حضرت علی (ع) در مرکز فرم چلیپایی تکرار شده است. شاه نعمت‌الله در وصف حضرت علی (ع) چنین حکایت می‌کند:

از نور روی اوست که عالم منور است
 حسنی چنین لطیف چه حاجت به زیور
 است

سلطان چار بالش و هفت طاق و نه رواق
 بر در گه رفیع جلالش چو چاکر است
 زوج بتول، باب امامین، مرتضی
 سردار اولیا و وصی پیمبر است (۱۳۷۵: ۱۹)

بنابر این، می‌توان چنین استنباط کرد که هنرمندان دوره تیموریه با اتکا به آموزه‌های شاه نعمت‌الله ولی، با زبان رمز، «حضرت علی (ع)» را به عنوان «انسان کامل»، نماد آرامش، حقیقت و عدالت و نور الهی، که قلب هستی و محل اتصال آسمان و زمین است، معرفی کرده‌اند.



تصویر ۱۵: نقوش چلیپای شکسته با ترکیب کلمه «علی»؛ خاتم کاری صندوقچه‌های چوبی متعلق به دوره تیموریه در موزه آستانه

سه) عدد هشت در معماری آرامگاه

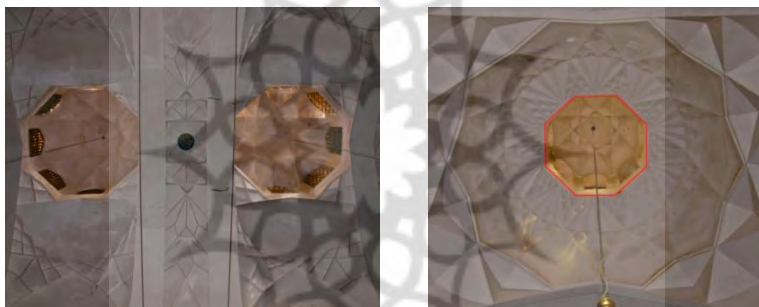
هشت، رمز عبور از عالم برون به عالم درون است؛ گذر از عالم محسوس به عالم معقول. نمونه کاربرد عدد هشت در معماری ایرانی را با نقش انتقال از برون به درون، می‌توان در

تحلیل هندسی و عددی آرایه‌های معماری آستانه ماهان ... ♦ ۱۸۳

کریاس یا هشتی دید که بیشتر هشت وجه دارد (وئوقزاده، ۱۳۹۵). هیلن برنند برای اعداد در معماری مقابر ایرانی، نقش معناداری قائل نیست، اما عدد هشت را احتمالاً نماد مهم و استثنایی ذکر می‌کند. (هیلن برنند، ۱۳۸۷)



تصویر ۱۶: شمسۀ هشت‌پر در مرکز نقش چلیپا (عدد چهار)، سردر ورودی شرقی آستانه

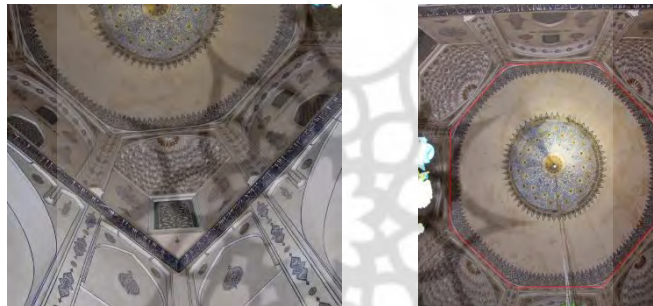


تصویر ۱۷ و ۱۸: شمسۀ هشت‌پر در مرکز مقرنس سقفهای رواق حرم

رابطه معناداری بین نقش چلیپا (عدد چهار) و هندسه هشت ضلعی منتظم در تزئینات معماری آستانه دیده می‌شود (تصویر ۱۶). به عبارت دیگر؛ فرم مربع برای رسیدن به فرم دایره، در اولین گام به فرم هشت ضلعی تبدیل می‌شود. اگر عدد چهار و مربع را نماد عالم مادی و دنیوی و دایره را نماد آسمان و عالم ملکوت بدانیم، پس فرم هشت ضلعی نقشی واسطه، یعنی نمادی از عالم مثال را رمزگشایی می‌کند (تصویر ۱۷ و ۱۸). در هندسه پلان مقبره که چلیپایی شکل است، عدد چهار در فرم مربع روی زمین نقش بسته است که این مربع برای رسیدن به دایره وحدت یا همان نماد عالم ملکوت، با چرخش حول مرکز، وجوه خود را متکثر می‌کند و با کثرت وجوه، فرم هشت وجهی را می‌آفریند تا بر دایره پایه گنبد منطبق شود که هیچ وجهی ندارد. هشت ضلعی در میانه مسیر انتقال مربع به دایره به وجود می‌آید (تصویر ۱۹ و ۲۰). از نظر رنه گنون، شکل دایره به طور مستقیم و بی واسطه به مربع

بدل نمی‌شود و شکل دیگری در میانه این دو فرم لازم است که دال بر انتقال باشد و متناظر با عالم مثال. او هشت وجهی را شکل عالم مثال دانسته است. (گنون، ۱۳۹۳: ۲۰۶)

قرآن کریم، هشت فرشته را حاملان عرش الهی معرفی می‌کند (حاقه: ۱۷). گنبد عرش الهی، بر هشت ستون از ملائک استوار شده است و این تجسم، شالوده بسیاری از بناهای آرامگاهی و ابنیه مقدس در معماری ایرانی است. عدد هشت بیشتر به چند صورت در کالبد هندسی این آرامگاه متبلور شده است: در پلان اولیه مقبره، در اتصال پلان مربعی شکل به گنبد دوار (تصویر ۱۹ و ۲۰) و نیز در شمشه‌های هشت پر منتظم، که نقش مهمی در آرایه‌های معماری ایفا می‌کنند. هشت ضلعی منتظم، اساس هندسه پنهان بسیاری از معماری‌های آیینی همچون قصر خورشید است. (رضازاده اردبیلی و ثابت‌فرد، ۱۳۹۲)



تصویر ۱۹ و ۲۰: اتصال بقعه مربعی شکل آرامگاه به دایره گنبد، توسط فرم هشت وجهی

چهار چله خانه و عدد دوازده

به نظر بیشتر محققان، اولین بنای موجود در باغ ماهان قبل از وفات شاه نعمت‌الله ولی، این اتاق بوده که هم اکنون در گوشه جنوب غربی رواق شاه عباسی قرار گرفته و همان‌طور که از نامش پیداست، محل چله نشینی و عبادت بوده است. استفاده از عدد چهل برای این فضای کوچک، اشاره بر چهل روز خلوت عارف با معبود دارد؛ چنان که شاه نعمت‌الله ولی در رساله خلوت، به روایتی از پیامبر اکرم (ص) اشاره می‌کند: «هر کس چهل روز خود را برای خدا خالص گرداند، منابع حکمت از قلب به زبانش جاری گردد» (شاه نعمت‌الله، ۱۳۹۲: ۱۲۴۶). در نقاشی خطوط دیواره‌های چله خانه نقوشی با دوازده دایره حول دایره‌ای دوازده قسمتی دیده می‌شود. خوشنویسی با ترکیب رنگهای قرمز، آبی، طلایی و سبز و نقوش هندسی بر پایه عدد دوازده، احتمال اجرای این تزئینات در عصر صفویه را تقویت می‌کند (تصویر ۲۲). نقوش هندسی بر اساس عدد دوازده، اغلب در بناهای اواخر صفوی مشاهده می‌شود. از اواخر این دوره و بعد از آن، اعتقادات تشیع بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد؛ زیرا اشاره به دوازده

تحلیل هندسی و عددی آرایه‌های معماری آستانه ماهان ... ♦ ۱۸۵

پیشوای شیعه (ع) دارد (کیان‌مهر و خزایی، ۱۳۸۵). عدد ۱۲ نماد آخرین امام شیعیان و منجی آخرالزمان است که شیعیان منتظر ظهورش می‌باشند.

خوشنویسی اشعار عرفانی و آیات قرآنی در آرایه‌های معماری آستانه شاه ولی، یکی از مهم‌ترین ابزار انتقال مفاهیم بوده است (شمیل، ۱۳۹۰: ۱۲۷) و هنرمندان در تزئین چله‌خانه با ترکیب این هنر با نقوش هندسی به انتقال فرهنگ و اندیشه‌های عرفانی پرداخته‌اند.



تصویر ۲۱: نقوش دیوار چله‌خانه با ۱۲ دایره



تصویر ۲۲: تزئینات سقف چله‌خانه، تأکید بر عدد ۱۲

زیر سقف چله‌خانه، نقشی از کلاه دوازده‌تَرک عرفا منقوش شده است؛ کلاهی ۱۲ قسمتی که عرفا بر سر می‌گذاشتند و معروف به تاج ولایت است (تصویر ۲۲). گفته می‌شود هر تَرک متعلق به یکی از امامان دوازده‌گانه شیعه است و حکمت آن در رساله تاج‌نامه حضرت شاه نعمت‌الله چنین آمده است: «بدان ای عزیز! تاج ۱۲ تَرک است و ۱۲ طلب، فی‌المثل چنانچه ۱۲ برج در آفاق و ۱۲ در انفس، پس سالک به هر تَرک می‌بایست تَرک یک فعل قبیح نماید و طلب یک فعل احسن. و اما دو نقطه تاء تاج اشاره است به دو قرص شمس و قمر؛ شمس اشاره است به حضرت محمد (ص) و قمر اشاره به شاه ولایت. تاج ۱۲ تَرک اشاره است به ائمه اولاد پیامبر (ص)» (شاه نعمت‌الله، ۱۳۹۲: ۱۱۹۵). عدد ۱۲ نیز به وفور در

ترئینات و نقاشی‌های خطوط چله‌خانه به کار برده شده است. این عدد، نمادی مهم در اعتقاد شیعی است. با اینکه ابراز عقاید شیعی در دوره تیموریه محدود بوده است، به نظر می‌رسد هنرمندان دوره صفویه با تأکید بر عدد ۱۲ در نقاشی خطوط چله‌خانه برای معرفی امام دوازدهم شیعه کوشیده‌اند. همچنین چرخش، پیچش و گردش این ۱۲ ترک و وصول آنها به دایره‌ای واحد، نمایانگر اصل «وحدت در عین کثرت» است.

ج) بحث

۱. تطابق مفاهیم عرفانی با نقوش هندسی آرایه‌های معماری آستانه ماهان




در بخشهای قبلی، مفاهیم معنایی آرایه‌های معماری آستانه بررسی شد. جدول ذیل به طور خلاصه به بیان برخی مفاهیم از مکتوبات شاه نعمت‌الله ولی می‌پردازد که در بخشهای قبلی مأخذ آنها ذکر شده است و نیز وحدت اشکال هندسی نقوش با اعداد متناظر با آنها بررسی شده است.

جدول ۱: تحلیل وحدت اشکال هندسی آرایه‌های معماری مقبره شاه نعمت‌الله با اعداد متناظر با آنها و نیز بررسی تطابق مفاهیم نمادین آنها با آموزه‌های شاه نعمت‌الله ولی

نمادگرایی در عرفان اسلامی	پیام معنایی	وحدت شکل هندسی با عدد	شکل هندسی نقوش	عدد متناظر با شکل هندسی	تطابق معنایی نقوش با مکتوبات شاه نعمت‌الله ولی	آرایه معماری
نماد نور الهی (شمسه نماد پیامبر اسلام (ص) و فرزندان حضرت علی (ع) به مثابه ستاره)	وحدت در کثرت	وحدت هندسه با عدد مشهود است.	شمسه با نام تعداد تقسیمات دایره شناخته می‌شود. 	۲ و ۳ ۴ و ۵ ۶ و ۷ ۸ و ۹ ۱۰ و ۱۱ ۱۲	وجود عالم نور الهی است این نور را شمس گویند؛ چنانکه در حدیث آمده است: «أَنَا كَالشَّمْسِ وَ عَلِيٌّ كَالْقَمَرِ وَ أَوْلَادِي كَالنُّجُومِ، يَا بِيَهُمْ اِقْتَدِيَهُمْ إِهْتَدِيَهُمْ» یعنی من چون آفتابم و علی چون ماه	انواع شمشه‌ها

تحلیل هندسی و عددی آرایه‌های معماری آستانه ماهان ... ♦ ۱۸۷

					بدر و فرزندان علی مانند ستاره‌های درخشان، به هر کدام اقتداء کنید نجات می‌یابید.	
شمسه نماد نور الهی و ۱۱ عدد ابجد "هو"	وحدت در کثرت	وحدت شکل و عدد مشهود است.		۱۱	هو هو لا اله الا هو «الله نُور السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ»	شمسه ۱۱ پر
انسان کامل	وحدت در کثرت	وحدت شکل و عدد مشهود است.		۴	علم و قدرت، ارادتست و حیات / یک حقیقت بود به نام چهار	نقوش چلیپایی شکل
حضرت علی (ع) به عنوان نماد عدالت و نماد انسان کامل	وحدت در کثرت	وحدت شکل و عدد مشهود است.		۴	«از نور روی اوست که عالم منور است / حسنی چنین لطیف چه حاجت به زیور است / سلطان چار بالش و هفت طاق و نه رواق / بر درگه رفیع جلالش جو چاکر است / زوج بتول باب امامین، مرتضی / سردار اولیا و وصی پیمبرست	چلیپای شکسته با نقشمایه «علی»

حضرت منجی موعود(عج)	وحدت در کثرت	وحدت شکل و عدد مشهود است.		۸		ستاره هشت پر
امام غایب شیعیان/ امام دوازدهم نماد انسان کامل	وحدت در کثرت	وحدت شکل و عدد مشهود است.		۱۲	تاج ۱۲ ترک اشاره است به ائمه اولاد پیامبر (ص).	گنجبری هندسی (دوایر دوازده گ انه)
امامان دوازده گانه شیعه، نماد انسانهای کامل عصر خود	وحدت در کثرت	وحدت شکل و عدد مشهود است.		۱۲	بدان ای عزیز تاج، ۱۲ ترک است و ۱۲ نقش کلاه ۱۲ ترک چنان چه ۱۲ برج در آفاق و ۱۲ در انفس. تاج ۱۲ ترک اشاره است به ائمه اولاد پیامبر (ص)	نقش کلاه ۱۲ ترک عرفا زیر سقف چله خانه

۲. تجلی نور الهی در نقوش هندسی

بنا بر اندیشه عرفان اسلامی که همه اجزای عالم وجود، تجلی گاه احدیت و نور الهی اند،^۱ نقشهای هندسی متفاوتی از شمسها، ستارهها، نقوش هشت ضلعی و چلیپایی نیز یادآور نور الهی اند که در ادوار مختلف تیموریه، صفویه، قاجاریه و بخش کوچکی در دوره پهلوی اول که این مجموعه احداث و توسعه یافت، تکرار شده اند. تکرار نور الهی در شمسهای منقوش بر گنبد فیروزه ای تیموری و در ستارههای مقرنسهای عصر صفویه و قاجار و نیز در کاشیهای معقلی منارهها و حتی در فرم آبنمای صحن و کیل الملکی دیده می شود.

۱. در دعای کمیل و در توصیف ذات مقدس پروردگار که به وسیله آن ماهیت همه چیز آشکار می شود، چنین آمده است: «وَبُورِ وَجْهِكَ الَّذِي أَضَاءَ لَهُ كُلُّ شَيْءٍ يَا نُورُ يَا قُدُّوسُ!» و به نور ذات که همه چیز در پرتو آن تابنده گشته، ای نور ای پاک.

۳. ظهور «اعداد» در قالب نقوش «هندسی» در آرایه‌های معماری آستانه ماهان

بنا بر تحلیل نقوش هندسی که پیش‌تر ذکر شد، مشاهده شد که «اعداد» در قالب نقوش «هندسی» از ذهنیت به عینیت درآمده‌اند؛ با این استنباط که نقوش «هندسی» بدون بهره‌گیری از تقسیمات «عددی» قابل ترسیم نیستند و مفهوم انتزاعی «عدد» بدون ترسیم و ظهور نقشمایه‌های «هندسی» به مرحله ظهور و بروز نمی‌رسد. لذا نقش «اعداد» را در ترکیبی وحدت‌بخش با «هندسه» در آرایه‌های معماری آستانه ماهان در ادوار مختلف ساخت و توسعه آن (قریب شش قرن) به قطعیت می‌توان دید؛ چنانکه بلخاری آن را ابزار نمایش مفهوم «وحدت وجود» می‌نامد. (بلخاری، ۱۳۸۸: ۴۱۲)

د) نتیجه‌گیری

هدف اصلی این پژوهش، تحلیل دو جنبه اصلی ریاضیات؛ یعنی تحلیل «هندسی» نقوش و تحلیل «عددی» آرایه‌های معماری آستانه ماهان بود. با بررسی‌ها و شواهد موجود، وحدت «اعداد» و «هندسه» در تزئینات معماری آستانه مشهود است؛ همچنین می‌توان استنباط کرد که قربتهای زیادی بین اندیشه‌های عرفان اسلامی شاه نعمت‌الله ولی و آرایه‌های آستانه قابل مشاهده است.

هنرمندان عصر تیموری از نقوش چلیپایی متنوعی در تزئینات صندوقچه‌های خاتم‌کاری برای حرم شاه نعمت‌الله استفاده کرده‌اند. در این نقوش، با تنوع بسیار، نام مقدس حضرت علی (ع) در مرکز فرم چلیپایی تکرار شده است. بنابر این، می‌توان نتیجه گرفت که هنرمندان دوره تیموریه با اتکا به آموزه‌های شاه نعمت‌الله ولی، با زبان رمز، «حضرت علی (ع)» را به عنوان «انسان کامل»، نماد آرامش، حقیقت و عدالت و نور الهی، که قلب هستی و محل اتصال آسمان و زمین است، معرفی کرده‌اند. نقش هندسی «چلیپا» (به مثابه شمس چهار پر) و «عدد چهار» در تزئینات معماری آستانه بیشترین کاربرد را داشته و در ترکیب با هندسه هشت ضلعی منتظم به مثابه نمادی از «انسان کامل»، به عنوان مظهر نور الهی و یادآور «حضور منجی موعود» بر آن تأکید فراوان شده است.

علاوه بر این، هنرمندان دوره صفویه با تأکید بر «عدد دوازده» در نقاشی منحصر به فرد خطوط چله‌خانه برای معرفی امام دوازدهم شیعه کوشیده‌اند. همچنین چرخش، پیچش و گردش این دوازده ترک و وصول آنها به دایره‌ای واحد، نمایانگر اصل «وحدت در عین کثرت» است.

وجود شمسۀ یازده پر با تأکید بر «عدد یازده» در گره چینی گنبد مقبره نیز از تزئینات منحصر به فرد این بنا بوده که به لحاظ حساب جمل، اشاره به غایت آمال عارفان، «هو» دارد. لذا به نظر می‌رسد مضامین عرفانی آموزه‌های شاه نعمت‌الله به صورت کالبد آرایه‌های معماری مقبره وی متجلی شده است.

همچنین در تمامی آرایه‌ها، اعداد فقط در قالب شمسه‌ها و الگوهای هندسی به انتقال پیامهای معنایی و عرفانی می‌پردازند. اعداد و هندسه در تزئینات معماری آستانه ماهان، پیام عرفانی هنر اسلامی «وحدت در کثرت» و «وحدت وجود» را به وضوح بیان می‌کنند که مطابق آموزه‌های دین اسلام، بر اصل اساسی و معنایی «توحید» اشاره دارند. اگر چه نظریه «وحدت در کثرت» در برخی آثار پژوهشگران معماری اسلامی ارائه شده است؛ نتایج این مطالعه نیز که به طور خاص بر آرایه‌های معماری مقبره شاه نعمت‌الله ولی تمرکز کرده، صحت آن را تأیید و تقویت می‌کند.

منابع

- قرآن کریم.
- مفاتیح الجنان.
- ابن عربی، محمد بن علی (۱۳۹۳). الفتوحات المکیه. ترجمه محمد خواجوی. تهران: مولا.
- اسفندیاری، آبه‌نا (۱۳۸۸). «چلیپا، رمز انسان کامل». پژوهش در فرهنگ و هنر، ش ۱: ۱۹-۵.
- البوزجانی، ابوالوفا محمد بن محمد (۱۳۶۹). هندسه ایرانی، کاربرد هندسه در عمل. ترجمه سید علیرضا جدبی. تهران: سروش.
- بروک، اریک (۱۳۸۷). نقوش هندسی اسلامی. ترجمه بهروز ذبیحیان. تهران: مازیار.
- بلخاری قهی، حسن (۱۳۸۸). مبانی عرفانی هنر و معماری اسلامی. تهران: سوره مهر.
- بمانیان، محمد و هانیه اخوت (۱۳۸۹). کاربرد هندسه و تناسبات در معماری. تهران: هله.
- بورکهارت، تیتوس (۱۳۷۶). مبانی هنر معنوی (مجموعه مقالات). تهران: حوزه هنری، دفتر مطالعات دینی.
- حسن‌زاده آملی، حسن (۱۳۷۱). رساله نور علی نور در ذکر و ذاکر و مذکور. قم: تشیع.
- حسینی، سید هاشم (۱۳۹۰). «کاربرد تزئینی و مفهومی نقش شمسه در مجموعه شیخ صفی‌الدین اردبیلی». مطالعات هنر اسلامی، ش ۱۴: ۹۶-۸۱.
- حسینی، سید هاشم و حسین فراشی ابرقویی (۱۳۹۳). «تحلیل جنبه‌های نمادین شیعی در تزئینات مسجد جامع یزد». نگره، ش ۲۹: ۴۶-۳۳.

تحلیل هندسی و عددی آرایه‌های معماری آستانه ماهان ... ۱۹۱

- رضازاده اردبیلی، مجتبی و مجتبی ثابت‌فرد (۱۳۹۲). «بازشناسی کاربرد اصول هندسی در معماری سنتی، مطالعه موردی قصر خورشید و هندسه پنهان آن». هنرهای زیبا، ۴۴-۲۹.
- رضالو، رضا؛ یحیی آیرملو و اسدالله میرزا آقاجانی (۱۳۹۲). «مطالعه سیر تحول نقوش چلیپایی در تزئینات معماری دوره اسلامی ایران و زیبایی‌شناسی و نمادشناسی آن». هنرهای زیبا، هنرهای تجسمی، دوره هجدهم، ش ۱: ۲۴-۱۵.
- سلطان‌زاده، حسین (۱۳۹۰). «نمادگرایی در تاج‌محل». هویت شهر، سال پنجم، ش ۹: ۴۸-۳۷.
- شاه نعمت‌الله ولی (۱۳۷۵). دیوان کامل (جلد دوم). مقدمه و تصحیح اسماعیل شاه‌رودی. تهران: فخر رازی.
- شاه نعمت‌الله ولی (۱۳۹۲). مجمع الرسائل (جلد دوم). مقدمه و تصحیح علی‌محمد صابری. تهران: مهارت.
- شعراف، اصغر (۱۳۶۱). گره و کاربندی. تهران: سازمان حفاظت آثار باستانی ایران.
- شهبازی شیران، حبیب؛ مهدی کاظم‌پور و سید مهدی حسینی‌نیا (۱۳۹۶). «تحلیل تأثیر اعتقادات عرفان و تصوف بر مضامین و تزئینات کتیبه‌های مسجد کبود تبریز». فیروزه اسلام، پژوهش معماری و شهرسازی اسلامی، ش ۴: ۸۱-۹۶.
- شیمیل، آن ماری (۱۳۹۰). خوشنویسی و فرهنگ اسلام. ترجمه اسدالله آزاد. مشهد: آستان قدس رضوی.
- طاهری، جعفر و هادی ندیمی (۱۳۹۳). «بعد پنهان معماری اسلامی ایران». صفا، دوره بیست و چهارم، ش ۶۵: ۲۴-۵.
- طهوری، نیر (۱۳۸۱). «جستجوی مفاهیم نمادین کاشی زرین‌فام». خیال (فرهنگستان هنر)، ش ۴: ۸۹-۵۸.
- عابد دوست، حسین و زیبا کاظم‌پور (۱۳۹۵). «تحلیل ریشه‌ها و مفاهیم نقوش هندسی معماری دوره اسلامی در هنر کهن ایرانی». نگارینه هنر اسلامی، دوره سوم، ش ۱۰.
- قیومی بیدهدی، مهرداد (۱۳۸۱). «مجموعه مزار شاه نعمت‌الله ولی، بررسی سیر تحول و تحلیل کالبدی». همایش حضرت شاه نعمت‌الله ولی. آمریکا (سن خوزه). صفحه ۱۹۵-۱۷۳.
- کاظم‌پور، مهدی و مهدی محمدزاده یزد (۱۳۹۶). «مطالعه تطبیقی نقوش نمادین شیعی بقعه شیخ صفی‌الدین اردبیلی با مسجد جامع یزد». نگره، ش ۴۴: ۸۵-۹۷.
- کوپر، جی. سی. (۱۳۸۶). فرهنگ مصور نمادهای سنتی. ترجمه ملیحه کرباسیان. تهران: نشر نو، چ دوم.
- کیان‌مهر، قباد و محمد خزایی (۱۳۸۵). «مفاهیم و بیان عددی در هنر گره‌چینی صفوی». کتاب ماه هنر، ش ۹۲: ۳۹-۲۶.
- گنون، رنه (۱۳۹۳). معانی رمز صلیب. ترجم، بابک عالیخانی. تهران: سروش.

- لولر، رابرت (۱۳۶۸). هندسه مقدس، فلسفه و تمرین. ترجمه هایده معیری. تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- محسنی، منصوره و متین باستان فرد (۱۳۹۷). «بررسی گونه‌های کهن‌الگوی چلیپا در معماری ایرانی». *آرمانشهر*، ۳۱: ۱۴۳-۱۲۵.
- منتظر، بهناز و حسین سلطان‌زاده (۱۳۹۷). «بازتاب نقش پنج‌ضلعی منتظم در نقوش هندسی معماری اسلامی ایران». *مطالعات هنر اسلامی*، ۴۰: ۱۵-۴۰.
- میرهاشمی روته، سید احسان و حسین سلطان‌زاده (۱۴۰۰). «تأملی بر نسبت علم اعداد و حروف در معماری اسلامی». *اندیش‌نامه معماری*، سال اول ش ۲: ۴۳-۲۱.
- نجیب اغلو، گلرو (۱۳۷۹). هندسه و تزئین در معماری اسلامی. ترجمه مهرداد قیومی. تهران: روزنه.
- نصر، سید حسن (۱۳۷۷). معرفت و معنویت. ترجمه انشاءالله رحمتی. تهران: دفتر پژوهش و نشر سهروردی.
- نظری ارشد، رضا و علی زارعی (۱۳۹۵). «بررسی آرایه‌های معماری گنبد علویان همدان». *نگارینه هنر اسلامی*، دوره سوم، ش ۹: ۴-۲۰.
- وثوق‌زاده، وحیده؛ محبوبه حسنی پناه و بابک عالیخانی (۱۳۹۵). «حکمت عدد هشت در هنر و معماری اسلامی». *جاویدان خرد*، ش ۳۰: ۱۹۲-۱۷۵.
- هیلن‌برند، روبرت (۱۳۸۷). معماری اسلامی؛ شکل، کارکرد و معنا. ترجمه باقر آیت‌الله‌زاده شیرازی. تهران: روزنه.
- یاحقی، محمدجعفر (۱۳۷۵). فرهنگ اساطیر و اشارات داستانی در ادبیات فارسی. تهران: سروش.
- Gomez, Alberto Perez (1984). **Architecture and the Crisis of Modern Science**. The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England.
- Schimmel, Annemarie (1993). **The Mystery of Numbers**. Oxford University Press.
- **Holy Quran**.
- **Mafatih al-Jannan**.
- Abeddoost, Hossein & Ziba Kazempour (2016). “**Analysis of the roots and concepts of geometric patterns of Islamic architecture in ancient Iranian art**”. *Islamic Art Gallery*, 3 (10): 41-58. doi: 10.22077/nia.2016.777
- Bemanian, Mohammad & Hanieh Okhovat (2010). **Application of geometry and proportions in architecture**. Tehran: Heleh Publications.
- Bolkhari Ghahi, Hassan (2009). **Mystical Foundations of Islamic Art and Architecture**. Tehran: Publication of Surah Mehr.

- Burkhart, Titus (1997). **Fundamentals of Spiritual Art, Collection of Articles**. Tehran: Publications of the Office of Religious Studies in the field of art.
- Cooper, J.C. (2007). **Illustrated Culture of Traditional Symbols**. Translated by Maliha Karbasian. Second edition. Tehran: New Publishing.
- Esfandiari, Apnea (2009). “**Chalipa, the code of a perfect human being**”. *Journal of Research in Culture and Art*, 1: 5-19.
- Guenon, Rene (2014). **The Meanings of the Code of the Cross**. Translated by Babak Alikhani. Tehran: Soroush Publications.
- Hassanzadeh Amoli, Hassan (1992). **Noor Ali Noor treatise on dhikr and dhikr and mentioned**. Qom: Shiite Publications.
- Helen Brand, Robert (2008). **Islamic Architecture; Shape, function and meaning**. Translated by Baqer Ayatollah Zadeh Shirazi. Tehran: Rozaneh Publications.
- Hosseini, Seyed Hashem (2011). “**Decorative and Conceptual Application of the Role of the Sun in Sheikh Safi Uddin Ardabili Collection**”. *Two Quarterly Journal of Islamic Art Studies*, 14: 81-96.
- Hosseini, Seyed Hashem & Hossein Farashi Abarghavi (2014). “**Analysis of Symbolic Shiite Aspects in the Decorations of Yazd Grand Mosque**”. *Nagreh Scientific Research Quarterly*, 29: 33-46.
- Ibn Arabi, Muhammad ibn Ali (2014). **The Conquests of Mecca**. Translated by Muhammad Khajavi. Tehran: Nashr Mola.
- Kazempour, M. & M. Mohammadzadeh (2017). “**A Comparative study of the symbolic Shiite motifs of the tomb of Sheikh Safi al-Din Ardabili with the Yazd Grand Mosque**”. *View*, 12 (44): 85-97.
- Kianmehr, Ghobad & Mohammad Khazaei (2006). “**Concepts and Numerical Expression in Safavid Chinese Art**”. *Book of the Month of Art*, 92: 26-39.
- Lawler, Robert (1989). **Sacred Geometry, Philosophy and Practice**. Translation Hayedeh Moayeri. Tehran: Institute for Cultural Studies and Research Publications.
- Mohseni, Mansoure & Matin Bastanfard (2018). “**A Study of Archetype Types of Crosses in Iranian Architecture**”. *Armanshahr Scientific Research Journal*, 31: 125-143.
- Montazer, Behnaz & Hossein Sultanzadeh (2018). “**Reflection of the regular pentagonal role in the geometric patterns of Islamic architecture in Iran**”. *Islamic Art Studies*, 15-40.
- Najib Aghloo, Golroo (2000). **Geometry and Decoration in Islamic Architecture**. Translated by Mehrdad Qayyumi. Tehran: Rozaneh Publications.
- Nasr, Seyed Hassan (1998). **Knowledge and Spirituality**. Translate by Insha'Allah Rahmati. Tehran: Suhrawardi Research and Publishing Office.

- Nazari Arshad, Reza & Ali Zarei (2016). "A Study of the Architectural ornaments of the Alavian Dome of Hamadan". *Journal of Islamic Art Painting*, Vol. 3, 9: 4-20.
- Qayyumi Bidhendi, Mehrdad (2002). "Shah Nematullah Vali Tomb Collection, Study of Transformation and Physical Analysis". *Conference of Hazrat Shah Nematullah Vali*. USA: San Jose. 173-195.
- Rezal, Reza; Yahya Irmelo & Assadollah Mirza Aghajani (2013). "The study of the evolution of cross motifs in the architectural decorations of the Islamic period of Iran and its aesthetics and symbolism". *Journal of Fine Arts Visual Arts*. Vol. 18, No. 1: 15-24.
- Rezazadeh Ardabili, Mojtaba & Mojtaba Sabetfard (2013). "Recognition of the application of geometric principles in traditional architecture, case study of the Sun Palace and its hidden geometry". *Journal of Fine Arts*, Vol. 18, No. 1: 29-44.
- Schimmel, Anne Marie (2011). *The Mystery of Numbers*. Oxford University Press, USA.
- Shahbazi Shiran, Habib; Mehdi Kazempour & Seyed Mehdi Hosseini Nia (2017). "Analysis of the effect of mysticism and Sufism beliefs on the themes and decorations of the inscriptions of the Blue Mosque of Tabriz". *Firoozeh Islam, Research in Islamic Architecture and Urban Planning*, 4: 81-96.
- Shah Nematullah Vali (1996). *Complete Divan*. Introduction and correction by Ismail Shahroudi. Tehran: Fakhr Razi Publications.
- Shah Nematullah Vali (2013). *Majma 'al-Rasa'il*. Introduction and correction by Ali Mohammad Saberi. Tehran: Maharat Publications.
- Sultanzadeh, Hossein (2011). "Symbolism in Taj Mahal". *Journal of City Identity*, Fifth Year, 9: 37-48.
- Taheri, Jafar & Hadi Nadimi (2014). "The Hidden Dimension of Islamic Architecture in Iran". *Sofeh Magazine*, Vol. 24, 65: 5-24.
- Tahoori, Nayer (2002). "search for Symbolic Meanings of Golden Tiles". *Imagination Quarterly (Academy of Arts)*, 58-89.
- Vosoughzadeh, Vahideh; Mahboubeh Hassani Panah & Babak Alikhani (2016). "The Wisdom of Number Eight in Islamic Art and Architecture". *Javidan Kherad Magazine*, 30: 175-192.
- Yahaghi, Mohammad Jafar (1996). *Culture of Myths and Fictional References in Persian Literature*. Tehran: Soroush Publications.