تحلیل نسبت هندسه با ساختار بصری و محتوایی نقاشی معراج حضرت محمد(ص) نسخه خمسه نظامی ۶۵۹هــق.

مقاله پژوهشی (صفحه ۱۷۵-۱۵۶)

رضا پورزرین[۱]، اصغر جوانی[۲]

۱- دانشجوی دکتری پژوهش هنر، دانشکده پژوهش های عالی هنر و کارآفرینی، دانشگاه هنر اصفهان، ایران.

۲- استاد، دانشکده هنرهای تجسمی و کاربردی، دانشگاه هنر اصفهان، ایران. (نویسنده مسئول)

DOI: 10.22077/NIA.2023.6380.1737

چکیده

هندسه یکی از مهم‌ترین عوامل طرح‌ریزی ساختار اثر در هنر و معماری ایرانی بوده است. ساختار تجریدی نقوش هندسی جلوه کامل و نابی از انتزاع را در قیاس با نقوش گیاهی و اسلیمی‌ها، نشان می‌دهد؛ از این‌رو به نظر می‌رسد هندسه به‌دلیل ساختار شکلی و محتوایی ویژه خود، به‌عنوان یک عنصر هویت‌پرداز، زمینه‌ساز کیفیتی منحصربه‌فرد در هنرهای سنتی ایرانی، مانند نقاشی شده است. درحقیقت ما در نقاشی ایرانی، شاهد زبان تصویری ویژه‌ای هستیم که از تعامل میان فرم و محتوا شکل گرفته و برحسب روابط و تناسبات هندسی و از طریق محاسبه سازمان یافته است؛ از این‌رو آشکارساختن ساختار پنهان هندسی در نقاشی ایرانی و بررسی آن در نقاشی معراج حضرت محمد(ص) موضوع مهمی است که این پژوهش سعی دارد به شناسایی آن بپردازد. این مقاله به‌دنبال پاسخگویی به این پرسش است که در لایه‌های پنهان نقاشی معراج حضرت محمد(ص) نسبت هندسه با ساختار بصری و محتوایی چگونه ایجاد شده است؟ روش تحقیق در این مقاله توصیفی- تحلیلی است و از طریق جمع‌آوری اطلاعات کتابخانه‌ای و اسنادی انجام شده است. حاصل تطبیق و نتیجه بررسی‌ها نشان می‌دهد: ۱. هنرمند در نقاشی معراج حضرت محمد(ص) سازمانی دقیقاً محاسبه‌شده از عناصر هندسی و نظامی از روابط خطی و فرمی را کشف کرده است و آن را براساس مبانی تصویری و تجسمی عرضه می‌دارد؛ ۲. نشانه‌های هندسی به‌کاررفته در این اثر، فارغ از مجموع شرایط زمانی، مکانی و تکنیکی، در جهت بیان مضامین جهان‌شناختی به کار رفته است؛ ۳. با توجه به رابطه عناصر بصری و تجزیه‌وتحلیل علمی روشن شد که در روند خلق این اثر، افزون بر عناصر هندسی، از تناسباتی بر پایه اعداد نیز استفاده شده است.

واژه‌های کلیدی: هندسه، نقاشی ایرانی، معراج حضرت محمد(ص)، ساختار بصری، ساختار محتوایی.

1- Email: rezapourzarin@gmail.com

2- Email: a.javani@aui.ac.ir

** این مقاله برگرفته از رساله دکتری اینجانب رضا پورزرین با عنوان (تحلیل نسبت هندسه با ساختار بصری، عملکردی و محتوایی نقاشی ایرانی سده ۹ و ۱۰ ه.ق) به راهنمایی دکتر اصغر جوانی در دانشگاه هنر اصفهان است.

(تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۲۵ - تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۸/۳۰)

مقدمه

هندسه یکی از مهم‌ترین عوامل طرح‌ریزی ساختار اثر در هنر و معماری ایرانی بوده است؛ درحقیقت هندسه و ریاضیات با توجه به ویژگی نیمه‌تجریدی که دارد، با منشأ هنر اسلامی یعنی عالم مثال، منطبق است؛ از این‌رو به نظر می‌رسد که هندسه در هنرهای سنتی ایران به‌دلیل ساختار شکلی و محتوای ویژه خود، به‌عنوان یک عنصر هویت‌پرداز، زمینه‌ساز کیفیتی منحصربه‌فرد شده است. هنرمندان ایرانی از ترکیب قواعد ریاضی استخراج‌شده از طبیعت و الگوهای ساده ریاضی، به طراحی و ایده‌پردازی در زمینه خلق الگوهای هندسی دست یافتند؛ این نقوش هندسی با تقسیم دایره به اجزای مساوی شکل می‌گیرد؛ با توجه به اینکه دایره در ابتدا به سه، چهار یا پنج قسمت تقسیم شده باشد، پایه موزون (ریتمیک) این شبکه، مثلث متساوی‌الاضلاع، مربع یا پنج‌ضلعی (ستاره پنج‌پر) و همچنین مضرب این اشکال، یعنی شش‌ضلعی یا دو مثلث درهم (ستاره شش‌پر) و هشت‌ضلعی (ستاره هشت‌پر) و غیره خواهد بود (رحمتی،۱۳۹۰: ۲۰۴). تحقیق درباره اینکه چگونه نقاشان ایرانی برپایه منطق ریاضی به ترسیم نسبت میان فرم و فضا در ترکیب عناصر بصری، در نقاشی دست یافتند، مبحثی است که برپایه مطالعه در مفاهیم بنیادی و زیبایی‌شناختی نقوش هندسی در علم ریاضیات و پیوند آن با هنرهای تجسمی و قوانین بصری صورت می‌پذیرد. نقاش ایرانی محتوا را در ساختاری قانون‌مند و منسجم منتقل می‌کند و با محدودکردن شکل درون یک شبکه دقیق هندسی، بر فرم اشکال تأکید می‌کند و از طریق تجزیه متقابل فرم و فضا، قدم‌به‌قدم زوایای مختلف شکل را مورد بررسی قرار می‌دهد. درحقیقت ما در نقاشی ایرانی شاهد زبان تصویری ویژه‌ای هستیم که از تعامل میان فرم و محتوا شکل گرفته است و برحسب روابط و تناسبات ریاضی و ازطریق محاسبه سازمان‌یافته و همچون پلی عالم قدسی و قلمرو مادی را به یکدیگر پیوند داده است. هدف از این مقاله آشکارکردن ساختمان پنهان هندسی در نقاشی ایرانی و بررسی آن در نقاشی معراج حضرت محمد(ص) است. در این نگرش به تصویر برآنیم که دریابیم چگونه می‌توان به کمک روش تجزیه‌وتحلیل هندسی، هماهنگی و تناسب میان عناصر صوری با ترکیب‌بندی موجود در اثر را تبیین کرد؛ بنابراین، این مقاله به‌دنبال پاسخگویی به این پرسش است که در لایه‌های پنهان نقاشی معراج حضرت محمد(ص) ۹۵۶هـ.ق. نسبت هندسه با ساختار بصری و محتوایی چگونه ایجاد شده است؟ با توجه به اهمیت نقوش هندسی و صور تجریدی در نقاشی ایرانی، ضروری است این نقوش مورد بازیابی و تأمل قرار گیرند که خود گامی مهم در جهت حفظ هویت هنر ایرانی است. بدیهی است که حفظ ویژگی‌های زیبایی‌شناسی در نقاشی ایرانی، معطوف به سازوکارهای تصویری آن بوده است که از آن جمله، عامل هندسه است. از این جهت برای فهم و درک عمیق‌تر نقاشی ایرانی، عملکرد تصویری آن به دقت باید مورد بررسی قرار بگیرد.

روش تحقیق

روش تحقیق، توصیفی- تحلیلی (شناسایی و تجزیه و تحلیل هندسی) و به‌صورت کیفی است. گردآوری داده‌ها نیز با رجوع به منابع تخصصی کتابخانه‌ای و اسنادی، مقالات و آرشیوهای تصویری موزه‌ها و استفاده از پایگاه‌های علمی معتبر به‌منظور تحلیل نسبت هندسه در نقاشی معراج حضرت محمد(ص) انجام پذیرفته است. در این راستا، نسبت نمونه‌های نقوش هندسی در این نقاشی بر اساس کارکرد بصری و محتوایی مورد توجه قرار گرفته و متغیرهای اصلی و شاخص های جهان‌شناختی در اثر مورد بررسی قرار خواهند گرفت. در انتخاب نشانه‌های مورد بررسی، سعی شده تا عناوین یادشده، بیانگر پیشرفت در عرصه کاربرد نشانه‌های بصری یا نشانگر شیوه رایج دوره در نقاشی موردنظر باشد. برای این منظور، جداولی در انتهای مقاله طرح شده است. در این جداول مؤلفه‌های بصری که بر مبنای پیشینه پژوهش مشخص و گزینش شده است، مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد و به‌وسیله ابزارهای تحلیل بصری، گزاره کلیدی در قبال مؤلفه‌های ذکرشده در اثر، بررسی و استخراج می‌شود. در بخش دوم، به چگونگی تبدیل‌شدن عناصر فرمی و محتوایی به یکدیگر و کارکرد ویژه هرکدام به‌مثابه یک الگوی تصویری، براساس مطابقت داده‌ها و مشاهده دقیق نمونه‌های به‌دست‌آمده، پرداخته خواهد شد. جامعه آماری این تحقیق، آثار نقاشی قرن نهم و دهم هـ.ق. است و نمونه آن به‌صورت انتخابی است. در اینجا منظور از

تجزیه‌وتحلیل هندسی در صورت یا فرم، بررسی روابط میان عناصر بصری اثر است که در این مسیر از تعاریف بنیادی در علم هندسه و مبانی هنرهای تجسمی بهره گرفته شده است. درنتیجه با استفاده از عناصر هندسی و تجزیه‌وتحلیل علمی، روشن می‌شود که در روند خلق نقاشی معراج حضرت محمد(ص)، افزون‌بر عناصر هندسی، از تناسباتی برپایه اعداد نیز استفاده شده است. در پژوهش حاضر از بررسی و تحلیل عواملی چون رنگ، بافت و نور، به‌منظور پرهیز از وسعت دامنه پژوهش صرف‌نظر شده است که بررسی آن برای مطالعاتی از این دست در آینده توصیه می‌شود.

پیشینه تحقیق

فقدان پژوهش نظری درباره نسبت هندسه با نقاشی ایرانی سبب شده است که تحقیق نظام‌مند و علمی، در ارتباط با آن امری پیچیده باشد. کاوش علمی درباره نحوه کاربست دانش هندسه در نقاشی ایرانی، پیچیده‌تر و دشوارتر از هنرهای دیگر است. محققانی که در زمینه هندسه هنراسلامی کار کرده‌اند نیز، اغلب بر معماری و متعلقات آن تمرکز داشته‌اند. بخش عمده پژوهش‌های انجام‌شده با محوریت موضوع هندسه، بر آثار مکتب هرات و تعدادی از آثار مکتب صفوی متمرکز است. آثار پژوهشی انجام‌شده، به تبیین و بررسی نقوش هندسی به‌کاررفته در نقاشی ایرانی و معمولاً به بررسی نظام هندسی براساس خطوط رهنمون‌گر پرداخته‌اند. با وجود این هنوز این موضوع مورد تحلیل و بررسی دقیق قرار نگرفته است. در این مقاله به تبیین یافته‌های عینی و نیز بررسی زمینه‌های جهان‌شناختی نقوش هندسی و تناسبات اعداد در نقاشی ایرانی با محوریت ساختار بصری و محتوایی و کارکرد ویژه هرکدام از آن‌ها به‌مثابه یک الگوی تصویری، علاوه بر کنش ساختاری خود، براساس مطابقت داده‌ها و مشاهده دقیق نمونه به دست آمده است، پرداخته خواهد شد. در این مسیر از نظریه‌های بنیادی در زمینه زبان تصویر، علم هندسه، نسبت طلایی و تناسباتی برپایه اعداد استفاده شده است. گلرو نجیب اغلو، در کتاب هندسه و تزیین در معماری اسلامی (طومار توپقاپی) (۱۳۷۹) به بررسی نقوش هندسی و طبقه‌بندی آن به‌لحاظ کارکردی و محتوایی می‌پردازد. مائیس نظرلی در کتاب جهان دوگانه مینیاتور ایرانی (۱۳۹۰) ضمن ابداعاتی؛ همچون نقش پنهان و نقش نخست، به کارکرد پنهانی هندسه و نظام تناسباتی مستتر در اجزای نگاره‌های مکتب تبریز، برمبنای اندیشه‌های صوفیانهٔ حاکم بر دربار شاه‌اسماعیل اشاره دارد. شهریار حاتمی در کتاب نهان بر عیان: مهندسی تصویر در نگارگری ایران (۱۴۰۰) به بررسی هندسه پنهان در نگارگری ایرانی می‌پردازد و می‌کوشد درک نگارگری را با مجموعه‌ای از خطوط و اتصالات ممکن کند. عصام و پارمان در کتاب هندسه و نقوش اسلامی (۱۳۹۹) به معرفی نقوش اسلامی در سرزمین‌های اسلامی می‌پردازند. کتاب شامل هفت فصل است؛ فصل نخست به اندازه‌گیری و تقسیمات بعدها پرداخته است. در فصل دوم الگوهای هندسی در طرح‌های اسلامی تشریح شده است. فصل سوم دربارهٔ معماری اسلامی است. در فصل‌های چهار، پنج و شش، ساختمان هندسی خوش‌نویسی، شعر و موسیقی مطرح شده و در فصل هفتم، الگوهای چند نمونه از طرح‌های اسلامی مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفته است. اریک بروک در کتاب نقوش هندسی در معماری اسلامی (۱۳۹۰) ترسیم نقش‌های هندسی را به‌صورت مرحله‌به‌مرحله شرح داده است. کریچلو در کتاب تحلیل مضامین جهان‌شناختی نقوش اسلامی (۱۳۹۰) نقوش هندسی اسلامی از دیدگاه اصول معرفتی و جهان‌شناختی تحلیل می‌کند و به‌طور مشروح به تبیین مابعدالطبیعی نقوش هندسی دایره، مثلث، مربع و شش‌ضلعی در هنر اسلامی و مسئله اعداد و معانی رمزی آن‌ها در فرهنگ اسلامی می‌پردازد. ژول بورژوان در کتاب هنر عرب‌ها (۱۸۷۳) از مشابهت ترکیبات بلورین تزئینات اسلامی با ساختمان درونی جمادات سخن گفته است. ماکوویکی و ممدف دو اندیشمند روسی نیز در بررسی نقش‌های هندسی اسلامی، از تحلیل بلورشناسی استفاده کرده‌اند. آن‌ها نقوش هندسی اسلامی را گنجینه آموزش بلورشناسی می‌دانند. رابرت لولر در کتاب هندسه مقدس (۱۳۶۸) به تاریخچه هندسه مقدس در آرای افلاطون و متفکرین غربی و درنهایت به تحلیل هندسه مقدس و نقوش هندسی در معماری ایرانی می‌پردازد. حسن بلخاری در آثار خود بخش‌هایی را به نقوش هندسی در هنر اسلامی اختصاص داده است. وی در فلسفهٔ هنر اسلامی به تبیین آرای متفکران مختلف اسلامی دربارهٔ هنرهای اسلامی می‌پردازد. بخش‌هایی از کتاب وی به تفسیر نقوش هندسی

اختصاص دارد؛ همچنین در کتاب قدر: نظریهٔ هنر و زیبایی در تمدن اسلامی (۱۳۹۴) رابطهٔ مفهوم قدر و ارتباط آن با هندسه و درنتیجه نسبت بین زیبایی و نظم را مورد بررسی قرار می‌دهد. علاوه بر کتاب‌هایی که مستقیماً به آرایه‌های معماری پرداخته‌اند، برخی آثار هم ابعاد تفکر دانشمندان اسلامی را با رویکرد فلسفی واکاوی کرده‌اند؛ از جمله می‌توان به سیدحسین نصر اشاره کرد. به زعم او هنر اسلامی از تمثیلات نقوش انتزاعی هندسی برای تبیین مبانی توحیدی بهره می‌جوید و طرح‌های هندسی را با توسل به احکام سلبیه توجیه می‌کند. وی موفقیت علومی همچون هندسه در بین مسلمانان را معلول انطباق آن با مبانی توحیدی می‌داند .زارعی فارسانی و قاسمی در مقاله «ساختار منحنی نگاره‌های ایرانی بر زمینه‌های معمارانه» (۱۳۹۶) به ارائه فرضیه کاربرد زیرساخت منحنی، برای جانمایی عناصر مختلف در کادر اثر می‌پردازند. خشایار قاضی‌زاده در مقاله «هندسه پنهان در نگاره‌های کمال‌الدین بهزاد» (۱۳۸۲) به تشریح کاربرد فرم دایره، مارپیچ و زیرساخت شبکه‌ای دو نگاره از نگاره‌های بهزاد پرداخته است. مطالعات او اشاره مستقیم به مفهوم هندسه پنهان در نگارگری دارد. علی ملک‌پایین و ژانگ چانگ هونگم در مقاله‌ای با عنوان «بررسی هندسه پنهان در مکتب نگارگری هرات با تأکید بر نگاره به‌لشکرنمودن اسکندر، سخن گوشه‌نشینان را» (۱۳۹۸) به بررسی زمینه‌های تاریخی کاربرد هندسه در هنر نگارگری ایران و چگونگی استفاده از ساختار هندسی پنهان و هدفمند با مضمون روایت می‌پردازند. فرزانه فدایی با گرته‌برداری از شیوه نظرلی در مقاله «شناخت نظام هندسی پنهان در ساختار ترکیب‌بندی نقاشی ایرانی؛ مطالعهٔ موردی: نسخهٔ ظفرنامهٔ تیموری» (۱۳۹۵)، مستقیماً به این مفهوم اشاره کرده و به تشریح و تعریف مفهوم هندسه پنهان پرداخته است. کامران افشارمهاجر و طیبه بهشتی در مقاله «چگونگی روند ترکیب‌بندی در نگاره‌های ایرانی» (۱۳۹۴)، ضمن ارائه و نقد آرای محققان پیشین در این حوزه، به تحلیل موردی شیوهٔ آرایش عناصر ساختار یکی از نگاره‌های شاهنامه بایسنقری براساس نظام هندسی مستتر در آن می‌پردازند. مقاله دیگری از همین نویسندگان با عنوان «گواه نظام شبکه‌ای در ترکیب‌بندی نگاره‌های نسخهٔ خطی شاهنامهٔ بایسنقری» (۱۳۹۴) طی تجزیه‌وتحلیل دقیق‌تری از چهار نمونه از نگاره‌های شاهنامه بایسنقری، نتایج جالب‌توجهی از کیفیت کادربندی و کاربرد و کارکرد نظام شبکه‌ای زیرساخت این آثار در چینش عناصر بصری نگاره‌ها ارائه می‌دهد. شیده شاهسوندی در پایان‌نامه‌ای (۱۳۹۱) به «بررسی هندسه پنهان در نگاره‌های هفت‌گنبد بهرام اثر شیخ‌زاده» با بیان اصول تناسبات ریاضی که در آثار هنری کاربرد دارند، پرداخته است. سحر ریاضی در پایان‌نامه خود (۱۳۹۳) «بررسی تأثیر هندسه پنهان در ساختار صوری نگارگری عهد صفویه با تأکید بر آثار سلطان‌محمد» به بررسی ساختارهای هندسی پنهان و تناسبات ریاضی حاکم بر ترکیب‌بندی آثار سلطان‌محمد می‌پردازد. فرزانه فدایی در پایان‌نامه خود (۱۳۹۳) «مطالعه هندسه پنهان در ساختار صوری نقاشی ایرانی با تأکید بر نگاره‌های کمال‌الدین بهزاد»، به بررسی هندسه پنهان در ساختار صوری نقاشی ایرانی براساس تناسبات ریاضی و طلایی‌می پردازد. مهناز سوارکوب در پایان‌نامه‌ای (۱۳۹۸) با عنوان «مطالعه تطبیقی الگوهای هندسه پنهان در نگارگری مکتب شیراز و هرات»، به مطالعه الگوهای هندسه پنهان در ساختار نگارگری مکتب شیراز و هرات براساس تناسبات عددی و ریاضی می‌پردازد. محسن مراثی در پایان نامهٔ «هندسه بنیادی در نگاره‌های ایرانی» (۱۳۷۳) به مطالعه ساختار هندسه پنهان براساس تناسبات ریاضی می‌پردازد.

ادبیات تحقیق

هنر اسلامی در معنای جدید کلمه، نه فقط هنری انتزاعی؛ بلکه یکی از جلوه‌های هنر مقدس است. به برکت تلاش‌های عده معدودی از صاحب‌نظران که از برجسته‌ترین آن‌ها باید از فریتیوف شوان[1] و تیتوس بورکهارت[2] نام برد، هنر اسلامی آن‌گونه که هست، تدریجاً فهمیده شده است؛ یعنی به‌عنوان وسیله‌ای برای ربط کثرت به وحدت به‌مدد صورت‌های ریاضی که به آن‌ها نه به‌مثابه تجریدات ذهنی؛ بلکه به‌منزله انعکاس‌هایی از صور مثالی علوی؛ چه در درون کیهان و چه در اذهان و نفوس بشری نگاه شده است (کریچلو،۱۳۹۰: ۱۳). بورکهارت می‌گوید: "در اسلام هر هنری علم است و هر علمی هنر"؛ علمی که به هنرمند این امکان را می‌دهد تا براساس اشکال اصلی هندسی، صور و نقش‌هایی هماهنگ و

موزون به وجود آورد؛ اما از دیدی عمیق‌تر هنر، علم است؛ زیرا دریچه‌ای به معرفت نظری می‌گشاید (بورکهارت، ۱۳۷۰: ۳۵). کاربرد نقوش هندسی در هنرهای سنتی به گونه‌ای است که از الگوهای ساده هندسی شروع و همواره به طرح‌های پیچیده‌تر ختم می‌شود؛ مانند تبدیل اشکال به شکلی دیگر؛ هر شکل هندسی که در این هنر به کار گرفته می‌شود، یک رمز است که از طریق شمای هندسی متجلی می‌شود. در این نوع، هنر تعریف مربع، دایره و مثلث درجهت آشکارشدن معنای درونی آن‌هاست (ارجمند،۱۳۸۱: ۱۶۲). نقش‌های گسترش‌پذیر و فاقد کانونی واحد و فاقد جهت و مرکب از خط و رنگ و یا سلسله‌مراتبی که به یک نقطه اوج نقش منتهی شود، مستلزم فعال‌دانستن شخص ناظر در کار دیدن و دخالت‌دادن سوبژکتیویته و ذهنیت در حوزه ادراک بصری است. این سطوح چشم را وامی‌دارد که به نقش‌های انتزاعی و رنگ‌ها با ترکیبی موزون نظر کند که می‌تواند عواطف را برانگیزد، خیال را تحریک کند و حال‌وهوایی بیافریند. این سخن یادآور نظر اخوان‌الصفا درباره نقاشی و موسیقی است که آن‌ها را حامل تجریداتی ذهنی می‌دانستند که در نفس هنرمند از طریق انتزاع از دریافت‌های حسی از عالم طبیعت صورت می‌بندد (نجیب اغلو،۱۳۹۸: ۲۷۷). مرقع نقاشی و خط امیر غیب بیگ ۹۷۲ هـ‌ق. گره را در زمره هفت طریق نقش انتزاعی شمرده که نقاشان به کار می‌برده‌اند، مؤلف با این سخن که صنعت را مفتاح عقل دانسته‌اند، نقاشان را که در خیالات خود ادراکات را انتزاع کنند می‌ستاید. قانون‌الصور صادقی‌بیگ که آن نیز هفت طریق مدوّن صورتگری و خطاطی را شرح داده است، به همان ترتیب بر خیال خلاق تأکید می‌کند (همان: ۲۷۸). نقاش با تحلیل اشیای طبیعی، به بسط ساختار صوریشان می‌پردازد و می‌کوشد نقش‌های هندسی برگرفته از طبیعت را به خلوص اولیه‌شان نزدیک کند. نقاشان ایرانی از هر نسل و سیاقی، با تأکید بر دو بعدنمایی و هماهنگی عناصر، پیوسته مفهوم خاص خود را از تصویر ارائه کرده‌اند، این هنرمندان اشیا را نه آن‌گونه که هستند؛ بلکه آن‌گونه که باید باشند تصویر کردند (کنبی،۱۳۹۱: ۹). این استقلال نقاشی که آن را به هنری اصیل بدل کرده است، به‌واسطهٔ اموری شکل می‌پذیرد که تفسیر طبیعت و تغییر شکل و تبدیل صورت آن را در پی دارد. (شوان،۱۳۷۷: ۱۳۱) نقاش فرمول زیبایی‌شناختی خود را از واقعیت جهان مادی به‌مدد تلفیق خط و رنگ، استنتاج می‌کند و این روش بر اثر کار هوشمندانه و حساس هنرمند، خود به یک واقعیت متعالی، یعنی توانایی ذهن خلاق نقاش در برابر اشکال طبیعی بدل می‌شود؛ این فرمولی است که بر پذیرش لذت هستی دلالت دارد (پاکباز، ۱۳۸۱: ۴۲۹). این اشکال به‌صورت هماهنگ و متناسب باهم ترکیب می‌شوند؛ به‌گونه‌ای‌که انگار با علم اعداد ساخته شده‌اند. این نحو از سازمان‌دهی فرم و فضا در سراسر نقاشی گسترش یافته و شبکه پنهانی از خطوط، از بالا به پایین و چپ به راست کشیده شده و به این ترتیب یک ترکیب‌بندی متعادل پدید آمده است که در آن، فرم‌ها براساس یک نظم هندسی مشخص جاگرفته‌اند (هافتمان،۱۳۸۵: ۲۵۱). این کاربرد پنهان‌کارانه، از طریق ایجاد تقسیمات مشخص هندسی و جانمایی عناصر تصویری روایت و شکل‌دادن نمادهای انتقال‌دهنده منویات هنرمند، در عین تقویت مضمون اثر، به انتقال غیرمستقیم مفهوم به مخاطب نیز می‌انجامد؛ بنابراین هندسه پنهان، علاوه بر سازمان‌دهی ساختار نقاشی، لایه‌های معنایی مستتر را نیز ایجاد می‌کند (ملک‌پایین و چانگ هونگوم،۱۳۹۸: ۶). ویژگی‌های متفاوت نقاشی ایرانی به‌صورت آشکار و پنهان، موقعیت‌های سوژگی متفاوتی را برای مخاطب ایجاد می‌کند که در بازتولید معنای هنرهای سنتی اثرگذار بوده است.

نقاشی معراج حضرت محمد(ص) ۹۵۶ هــ‌ق.

نسخه شماره ۰۴۰۰ خمسه نظامیِ کتابخانه مدرسه عالی شهید مطهری، شامل ۴۱۳ صفحه و قطع آن ۵/۳۲×۲۰ سانتی‌متر است. خط آن توسط مرشد بن خواجه میرک شیرازی و به قلم نستعلیق در سال ۹۵۶ هـ‌ق. کتابت شده است. صفحات مصور آن، شامل چهار سرلوح مذهب و ۳۰ نگاره بدون امضاست. نقاشی‌های زیبای این نسخه از نوادر عصر خود محسوب می‌شود. این نسخه دارای ویژگی‌هایی است که آن را در میان آثار مشابه شاخص می‌کند. رنگ‌آمیزی بدیع، نمادگرایی عالی، ترکیب‌های فشرده و صحنه‌آرایی متفاوت، همه از ویژگی‌های ممتاز این نسخه عالی است. جلد روغنی آن مشکی ضربی طلاکوب مقوایی و داخل جلد روغنی حنایی

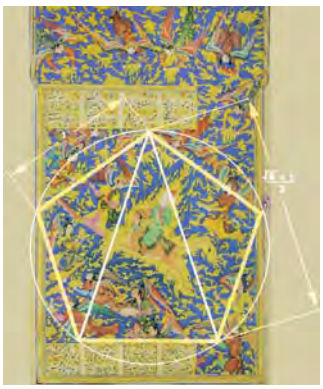
و سوخت، زرکوب معرق و عطف آن تیماج مشکی است (حسینی‌راد، ۱۳۸۴: ۱۶۳). مجالس نقاشی‌های این نسخه که تمام صفحه را فراگرفته‌اند، نشانه‌هایی از نقاشی دربارهای ترکمان تبریز، اوایل سده دهم هـ‌ق را نشان می‌دهد. از نقاشی‌های شاخص این نسخه، نقاشی معراج حضرت محمد(ص) است؛ در این نقاشی ۲۰پیکره وجود دارد که بر مبنای ترکیب‌بندی دایره در تابلو جانمایی شده‌اند. پیکره پیامبر(ص) در وسط تابلو، درحالی‌که بر پشت براق نشسته، در آسمان آبی‌رنگ که ابرهای طلایی نازک آن را پوشانده است قرار دارد و هجده فرشته پیرامون ایشان را گرفته‌اند. یکی از این فرشتگان هدایایی را به آن حضرت پیشکش می‌کند و فرشته‌ای دیگر، جامه سبزرنگی را که نماد پیامبری است، در دست دارد؛ برخی نیز فضای پیش‌روی او را با بخورهای عطرافشان، معطر می‌کنند (تصویر۱).

تصویر۱: معراج حضرت محمد(ص)، ۹۵۶هـ‌ق. کتابخانه مدرسه عالی شهید مطهری، (شاهکارهای نگارگری ایران، ۱۳۸۴)

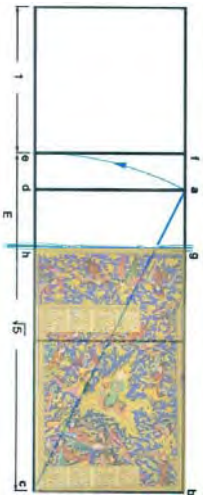
نسبت هندسه با عناصر بصری و محتوایی نقاشی معراج حضرت محمد(ص) (قاب تصویر، تعادل محورهای افقی، عمودی و مورب، دایره، مثلث، پنج‌ضلعی و شش‌ضلعی)

آنچه در این بخش سعی در ارائه آن می‌شود، نگاهی است به نسبت هندسه با عناصر بصری و محتوایی نقاشی معراج حضرت محمد(ص). در این مقاله برآنیم که دریابیم، چگونه می‌توان به کمک روش تجزیه‌وتحلیل هندسی، هماهنگی و تناسب میان عناصر صوری با ترکیب‌بندی هندسی موجود در اثر را تبیین کرد. در این مسیر از نظریه‌های بنیادی در زمینه زبان تصویر، علم هندسه، نسبت طلایی و تناسباتی برپایه اعداد استفاده شده است. در انتخاب نشانه‌های مورد بررسی، سعی شده است تا عناوین یادشده، بیانگر پیشرفت در عرصه کاربرد نشانه‌های بصری که عبارتند از: قاب تصویر، تعادل محورهای افقی، عمودی و مورب، دایره، مثلث، پنج‌ضلعی و شش‌ضلعی؛ یا نشانگر شیوه رایج دوره در نقاشی مورد نظر باشد. برای این منظور جدولی در انتهای مقاله طرح شده است. در این جدول مؤلفه‌های بصری و محتوایی که برمبنای پیشینه پژوهش مشخص و گزینش شده است، مورد بررسی و تحلیل واقع می‌شود و به‌وسیله ابزارهای تحلیل بصری دال‌های کلیدی در قبال مؤلفه‌های ذکر شده در اثر، بررسی و استخراج می‌شود. در مقاله حاضر از بررسی و تحلیل عواملی چون، رنگ، بافت و نور به‌منظور پرهیز از وسعت دامنه پژوهش صرف‌نظر شده است که بررسی آن برای مطالعاتی از این دست در آینده توصیه می‌شود.

تصویر۲:تجزیه‌وتحلیل کادر اثر براساس تقسیم طلایی (نگارندگان، ۱۴۰۲)



تصویر۳: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس تقسیم طلایی (نگارندگان،۱۴۰۲)



تصویر۴: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس تقسیم طلایی مستطیل ایستا (نگارندگان،۱۴۰۲)

قاب تصویر

به نظر می‌رسد به دامنه دید ما در این نقاشی، یعنی آنچه بیننده در یک لحظه می‌تواند ببیند، توجه شده است و نقاش با جادادن پیکره‌ها در روابطی که در کل ترکیب‌بندی، هم روان‌شناسانه باشند و هم پرمعنی، علاقه نشان می‌دهد؛ به همین جهت حالت پیامبر(ص) و براق در مرکز تصویر، به‌صورت واضح‌تری نشان داده شده‌اند. افق به حاشیه بالای تابلو کشانده شده تا بدون ازدست‌دادن عمق فضا، حالتی از پرده‌ای آبی‌رنگ را در پس‌زمینه به وجود آورد؛ ولی بالاتر از همه، هیجان دراماتیکی است که در این اثر وجود دارد و این مسئله در هاله‌های نور، نحوه لباس‌ها و شال‌های شناور فرشتگان منعکس شده است و این بهانه‌ای است برای همان حالت مصورسازی در منظره که در بیشتر نقاشی‌های ایرانی مشاهده می‌شود. این علم جدید منظره‌سازی در خدمت حماسی‌شدن تصویر تخیلی و دراماتیکی قرار گرفته و انتخاب لحظه عمل در آن‌ها لازمه داستان‌های مذهبی شده است (گری، ۱۳۶۹: ۴۴). طرز قرارگیری دایره‌وار فرشتگان، حرکت درونی در ترکیب‌بندی را تشدید می‌کند و با نحوه عمل و جنبش آن‌ها تقویت می‌شود. قاب تصویر مبتنی بر مستطیل طلایی است که به‌صورت شبکه‌ای پنهان، نقاشی را به یک مربع در قسمت پایین که پیامبر، براق و سیزده فرشته را در بر می‌گیرد و یک مستطیل در قسمت بالا که توسط کتیبه و هفت فرشته دیگر، جانمایی شده است، نقاشی را به دو قسمت تقسیم می‌کند. این دو قاب مبنای ترکیب‌بندی اثر است و طول این دو قاب نیز مضربی از اعداد صحیح است، که هرکدام از آن‌ها یک تصاعد حسابی را با نسبت تقریبی ۶۱۸ /۱:۱ تشکیل می‌دهد؛ مثلاً ۱۴۴، ۸۹ ۵۵، ۳۴، ۲۱، ۱۳، ۸، ۵، ۳، ۲ ،۱ ،۱ که در این دنباله ۳/۵ تقریبی از نسبت ۶۱۸ /۱:۱ است (کریچلو،۱۳۹۰: ۹۱)؛ بنابراین فاصله‌های موجود میان سطح تصویر، انباشتگی بصری ایجاد می‌کند و تجربه یک نقش بسته را از سطوح خطی باز به وجود می‌آورد؛ همچنین می‌تواند پیوندهای درونی میان خط‌ها، نقطه‌ها، ارزش‌ها و نقش‌ها را به‌صورت ذهنی در ترکیب‌بندی‌های دو یا سه‌بعدی ایجاد کند (کپس، ۱۳۹۲: ۴۸). با توجه به این مطلب که موقعیت قرارگرفتن ردیف پیکره‌های فرشتگان و پیامبر(ص) دقیقاً از محل قرارگیری کتیبه می‌گذرد، می‌توان از محل تقاطع کتیبه و کادر مربع، قطری از مستطیل تازه‌به‌دست‌آمده رسم کرد، که دوران این قطر دقیقاً بر گوشهٔ کادر منطبق است که قاب مستطیل با نسبت طلایی را دربردارد و مشخصه‌های درونی آن را وقتی که به‌طور منظم یک مربع از مستطیل داخل کنده شود، نشان می‌دهد (تصویر۲). در این تصویر قطر مربع‌های متوالی با خط ضخیم نشان داده شده است. ملاحظه می‌شود که وقتی یک مربع از داخل مستطیل با نسبت طلایی کنده می‌شود، مستطیل حاصل‌شده، باز خود دارای نسبت طلایی است؛ چنانچه باز مربع دیگری از داخل مستطیل اخیر درآوریم با نسبتی کاهنده، مستطیل دیگری با نسبت طلایی خواهیم داشت؛ رشته‌ای که از لحاظ نظری می‌تواند به‌طور نامحدود ادامه یابد (کریچلو، ۱۳۹۰: ۹۴). تصویر۳ رابطه تناسب بین‌بازویی از ستاره و ضلع پنج‌ضلعی، محیط آن را نشان می‌دهد. اگر اندازه ضلع پنج‌ضلعی ۱ فرض شود، اندازه بازوی ستاره به نسبت طلایی $1\sqrt{\frac{5+1}{2}}$ یا ۱:۶۱۸/۱ خواهد بود. وترهای این پنج‌ضلعی یکدیگر را در نقطه طلایی قطع می‌کنند. در میانه پنج‌ضلعی مثلث متساوی‌الساقینی ترسیم شده است که بین قاعده و ساق آن نسبت طلایی وجود دارد. همچنین تصویر۴ مستطیل abcd را نشان می‌دهد که از دو مربع کامل تشکیل شده و قطر آن، ca با خط ضخیم‌تری رسم است. اگر ca را بهعنوان شعاع فرض کنیم و با مرکز c کمان ae را رسم کنیم در این حالت چنانچه طول ضلع

مربع اصلی (ab) یا cb برابر ۱، باشد فاصلهٔ ce برابر $\sqrt{۵}$ خواهد بود؛ از این‌رو می‌توانیم ببینیم که ce ضلع $\sqrt{۵}$ مستطیل cefb است. حال مربع دیگری به ضلع ۱ را به مستطیل با ضلع $\sqrt{۵}$ اضافه می‌کنیم و به این ترتیب به بیانی ترسیمی از فرمول $\sqrt{۵}+۱$ می‌رسیم. اکنون با تقسیم کل مساحت مستطیل در دو نقطه میانی g و h مستطیل جدید ghcb حاصل می‌شود که مستطیلی با نسبت طلایی است و بدین‌ترتیب فرمول $\sqrt{\frac{۵+۱}{۲}}$ کامل می‌شود (همان: ۹۴). «به‌جرأت می‌توان گفت که در قرون وسطا همه نظام‌های اصلی تناسب، در شرق شناخته شده بود که از میان آن‌ها طبیعتاً تناسب طلایی جایگاه خاصی داشت» (نظرلی،۱۳۹۰: ۱۰۲).

تصویر۵: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس تقسیم طلایی (نگارندگان، ۱۴۰۲)

تصویر۶: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس تقسیم طلایی (نگارندگان، ۱۴۰۲)

تصویر۷: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس تقسیم طلایی (نگارندگان، ۱۴۰۲)

نیروهای بصری در سازمان‌دهی اشکال به سمت نظم پایدار هندسی می‌روند و به شکل‌دادن عناصر بصری در ترکیب‌بندی‌های فشرده و بسته گرایش دارند. بیننده به‌دنبال شکلی است که پایداری بصری بیشتری نشان دهد؛ یا مناسباتی کمتر آشفته با آنچه در پیرامونش است داشته باشد. براساس قوانین سازمان‌دهی بصری، هیچ شکل قابل رؤیتی نمی‌تواند بدون ارتباط بصری متعادل با اشکال دیگر وجود داشته باشد، هر واحد بصری در ارتباط با عناصر دیگر، کلیت بزرگ‌تری می‌سازد. به این ترتیب عناصر بصری نه تنها در تعادل کامل روی سطح تصویر جانمایی می‌شوند؛ بلکه حتی در آن به سمت یک رشد متعالی حرکت می‌کنند. این اشکال در ساختارهایی با عملکرد مشترک ترکیب می‌شوند (کپس،۱۳۹۲: ۴۸). این طرح‌افکنی هوشمندانه از مشاهده دقیق سرچشمه می گیرد. اکنون، فضاهایی با خط‌ها، مثلث‌ها، مربع‌ها و دایره‌ها آفریده می‌شوند که فضایی کیهانی را می‌نمایانند در تصویر ۵ روش محاط‌کردن یک پنج‌ضلعی در درون یک جفت کمان بیضی بادامی (بیضی تیزه‌دار) منطبق بر طول نقاشی نشان داده شده است؛ دو دایره هم‌پوشان رمز دو عالم هستند. برای ایجاد ضلع پنج‌ضلعی از ارتفاع (ab) و پهنا (cd) استفاده شده است. تصویر پیامبر(ص) منطبق بر حرکت اضلاع این پنج‌ضلعی است. تصویر۶ روشی را نشان می‌دهد که در آن با چرخاندن دو بازوی همین پنج‌ضلعی به‌ترتیب در نقاط x و y و قراردادن آن‌ها در حالت قائم یک مستطیل با نسبت

طلایی حاصل می‌شود (کریچلو، ۱۳۹۰: ۹۲)، که اضلاع آن مماس با اضلاع کتیبه‌های نقاشی است. با تقسیم صفحه به این شیوه، لبه‌های سطح تصویر، دیگر نه به‌عنوان مرزهای محدودکننده اثر؛ بلکه به‌عنوان جزیی از ترکیب‌بندی اهمیت پیدا می‌کنند و خطوط محیطی به‌صورت مستقل یک شکل می‌شود (بکولا،۱۳۸۷: ۴۱۹). تصویر۷ مثلث بین دو بازوی یک ستاره پنج‌پر را انتخاب کرده و مثلث دیگری از همین نوع را در قاعده این مثلث بـه‌گونه‌ای جا داده است که قاعده مثلث بزرگ‌تر به‌مثابه بازوی بزرگ مثلث کوچک‌تر باشد؛ این کاهش نظام‌مند در پنج مرحله نشان داده شده و سپس با رسم یک منحنی پیوسته که از رئوس هر یک از این مثلث‌های متوالی می‌گذرد، دنبال شده است؛ این مارپیچ لگاریتمی، مارپیچ نسبت طلایی است و ارتباط نزدیکی با قوانین پدیدارشدن زیستی دارد (کریچلو، ۱۳۹۰: ۹۴). میدان دید تماشاگر از این ساختار هندسی گسترده، به قاب تصویر، ابعاد و به چهار ضلع آن منتقل می‌شود؛ درمجموع، چهار لبه سطح تصویر، جهات اصلی فضا می‌شود و فاصله هر واحد بصری و ارزیابی فضایی روی سطح، به روابط بصری اشکال با لبه‌ها بستگی دارد که به‌عنوان محورهای افقی و عمودی اثر تلقی می‌شوند؛ سطح دوبعدی تصویر، مرکز میدان بصری می‌شود و هر فرم بصری روی آن در حرکت جمعی قرار دارد (کپس،۱۳۹۲: ۲۲).

تصویر۸: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس تعادل محورهای عمودی (نگارندگان،۱۴۰۲)

تصویر۹: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس تعادل محورهای افقی (نگارندگان،۱۴۰۲)

تصویر۱۰: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس تعادل محورهای افقی و عمودی (نگارندگان،۱۴۰۲)

تعادل محورهای عمودی، افقی و مورب

ترکیب‌بندی این نقاشی دارای استحکام و وحدتی است که ناشی از ساختمان معماری آن؛ یعنی ارتباط خطوط عمودی، افقی و مورب و سطوح متقارن است. تحقیقات نشان داده است که نقاشان ایرانی از دو نوع ساختار هندسی برای ترکیب‌بندی آثار خود استفاده کرده‌اند: نخستین بر زیرساختی شبکه‌ای از خطوط متقاطع و عمود برهم، استوار بوده و در آثاری که فضاهای معماری بر سایر قسمت‌ها غلبه دارند، به کار می‌رود؛ دومین نوع ترکیب‌بندی، بر فرم‌های سیال دایره‌ای و مارپیچ و به‌منظور جانمایی اندام‌های انسانی، حیوانی، گیاهی، صخره‌ها، تپه‌ها و کوه‌ها بنا می‌شود. این ترکیب نیز، با نظام شبکه‌ای زیرساخت هماهنگ است. علاوه بر این دو ساختار، می‌توان به ساختار سومی

هم که از ترکیب دو ساختار قبلی به وجود می‌آید اشاره کرد (ملک‌پایین و چانگ هونگم، ۱۳۹۸: ۱۳). بنیادی‌ترین تباین‌ها، تباین[۳] پنهان در زاویه قائمه است، که تعادل پایدار را با خط‌های مستقیم عمود برهم، بیان می‌کند؛ چون خطوط متقاطع، عمق را نشان می‌دهند و حالت مسطح صفحه را مخدوش می‌کنند؛ به‌تبع آن، فقط از دوسو زاویه قائمه را توسط خط‌های همگرا، می‌توان به کاربست. این خط‌های نواری متقاطع، نظامی از حوزه‌های مستطیلی را که با رنگ مفصل‌بندی و پرمایه شده‌اند، شکل می‌دهند (پاکباز، ۱۳۸۱: ۵۳۰). تمامی این نقاشی از خطوط عمودی و افقی که به موازات کتیبه‌ها کشیده شده‌اند، ترکیب یافته است. این خطوط ساختمان ساده و با عظمتی را تدارک می‌بینند که تمامی سطح نقاشی را می‌پوشاند و خطوطی که پایانه آن‌ها را مشخص می‌کند، شبکه‌ای حاصل از ترسیم قطرها ایجاد کرده است، این ضرب‌آهنگ، تمامی کالبد نقاشی را به ارتعاش درمی‌آورد. این خطوط، درکنارهم تکرار شده و نیروی پرتوان و موزونی ایجاد کرده‌اند و با استفاده از فن خط کشی سنتی اسلامی (مسطرکشی) ترکیب شده است. در این شیوه، هنرمند با استفاده از دو ابزار مسطره و پرگار و با تکیه بر فرم دایره و اشکال هندسی منتظمی نظیر، مربع، پنج ضلعی و شش ضلعی منتظم که آنها را از طریق شکل دایره به دست می آورد، به طرح اندازی و ترکیب اثر خود می پردازد (افشارمهاجر و بهشتی،۱۳۹۴: ۱۶). ساده‌کردن دو وجه دارد: یکی حذف پی‌درپی تمام کیفیت‌های بصری و بازگشت به عناصر بنیادین هندسی؛ به‌خصوص به نقش مستطیل‌وار و خط مستقیم و دیگری جست‌وجوی بیشترین دقت ممکن در مناسبات میان خود عناصر و سپس میان عناصر و نقش آن در کل اثر (کپس، ۱۳۹۲: ۹۶). درکتیبه‌های بالا و پایین، فاصله بین ابیات به‌گونه‌ای تنظیم شده، که الگوی تقسیم عمودی اثر است و صفحه را به پنج ستون عمودی با فاصله یکسان تقسیم می‌کند و در میانه هر ستون، پیکره فرشته‌ای جانمایی شده است. ردیف ستون‌های عمودی، ضرب‌آهنگ ساده؛ ولی نیرومندی دارند که همانند ضرب‌آهنگ موسیقی، برپایه نوعی فاصله‌های اعداد، پایه‌گذاری شده است. این خطوط که پایانه‌های هریک از پیکره‌ها را تعیین کرده‌اند، درمجموع نقاشی را به‌طرف بالا رشد می‌دهند (هافتمان، ۱۳۸۵: ۲۷۳) (تصویر۸)؛ همچنین فاصله خط کرسی، در کتیبه‌ها به‌گونه‌ای تنظیم شده که جدولی با ۳۶ ردیف افقی به وجود آمده است، حاصل تقاطع خطوط عمودی و افقی، جدولی ۶×۳۶ خواهد بود؛ بنابراین شبکه زیرساخت نقاشی از ترکیب دو جدول عمودی و افقی به دست آمده است که در جانمایی عناصر بصری در صفحه اهمیت دارد (تصویر۹)؛ از این‌رو تمام سطح اثر به‌وسیله خطوط متقاطع عمودی و افقی به شبکه‌ای از چهارگوشه‌هایی به اندازه‌های یکسان تقسیم شده‌اند؛ ولی هم ساختار و هم ضرب‌آهنگ، فقط وابسته به فرم است و از طریق آن هستی گرفته‌اند؛ زیرا مرز خارجی چهارگوش‌ها، فقط به‌وسیله گردهم‌آیی فضاهای کوچک هندسی به وجود آمده‌اند. اکنون هندسه در ارگانیسم تصویر، همچون یک سطح رخ می‌نماید؛ خطوط این سطح آن را به فرم‌های بنیادین هندسی[۴]، بدل می‌کنند؛ ولی فرم بنیادین میان عناصر افقی و عمودی و مورب استوار شده است؛ با این حال هنوز این نقوش نه به‌عنوان اشکال محدود و مستقل؛ بلکه به‌منزله اجزای ادغام‌شدهٔ گسترهٔ اثر تعریف می‌شوند و کیفیت‌های بیانی آن، به‌واسطه ساختار هندسی پنهان، جلوه‌گر می‌شود؛ در این اثر مهارت بیشتری نسبت به دیگر آثار نسخه خمسه ۹۵۶هـ‌ق. در ترکیب‌بندی مشاهده می‌شود و رابطه بین گروه پیکره‌ها نیز، هم از نظر فضایی و هم احساسی دقیق‌تر است؛ نقاش از نشان‌دادن نیم‌رخ و همچنین نشان‌دادن پیکرها از زاویه بالا واهمه‌ای نداشته است؛ ولی هر پیکری شخصیتی دارد و هرکدام مشغول انجام کاری است. گردش خط و نحوه عبورش از پیکری به پیکر دیگر، حالت موسیقایی دارد و چشم را به هنگام عبور از روی تابلو نوازش می‌کند. این ترکیب‌بندی تأثیری کاملاً جدید بر محتوای اثر می‌گذارد. علاوه بر انتخاب و جاگذاری زیرساخت هندسی خطوط عمود برهم، نقاش به عامل ریتم نیز در ترکیب‌بندی خود اهمیتی اساسی می‌دهد. ریتم خطوط بر ریتم فرم‌ها اثر می‌گذارد و آن را تعدیل یا تقویت می‌کند. شکل‌های بنیادین، قرارگرفتن شکلی را در کنار شکلی دیگر آسان می‌کنند. نقاش با کاهش تضادهای پایه‌ای شکل‌های بنیادین سطح تصویر به محورهای افقی و عمودی و با ازبین‌بردن هر شباهتی میان جهان عینی آشنا و سطح تصویر، به تثبیت روشی برای بیان تجسمی، یعنی تحقق یافتن وزن فرم رهاشده و عام که در فرم‌های واحد، شکل پنهان و محدودکننده و تحریف‌شده دارد، نایل آمده است (کپس،۱۳۹۲: ۱۰۷). بدین‌سان فرم‌ها، در شبکه‌ای موزون از

خطوط عمودی، افقی و مورب درهم تنیده می‌شوند و همچون یک کل واحد جلوه می‌نماید (تصویر ۱۰). پذیرش چنین روشی، مبتنی بر مبانی علمی تحلیل تصویر است که براساس آن، عناصر بصری تحت نظارت هنرمند درآید؛ نه‌فقط خطها و فرم‌ها؛ بلکه همچنین ساختار هندسی اثر نیز به طریقی هدفمند سامان می‌یابد. تنها با این عناصر انتظام‌یافته برحسب روابط فرم و فضا است که این پویایی عام، درنهایت به ایستایی متعادل در کل اثر می‌انجامد. این معماری محض و هنری، از هماهنگی ناب برخوردار است؛ بنابراین چهارچوبه خطی زمینه و تکثیر فرم‌های هندسی، دست به دست هم داده‌اند تا پدیده‌ای تازه و مادی را که تا پیش از این وجود نداشت، به وجود بیاورند؛ یعنی پدیده هندسه- فرم- فضا، که درون آن، هر سه عنصر در کیفیت فضایی متداومی که به‌وسیله نور پدید آمده است در هم می‌آمیزند (هافتمان،۱۳۸۵: ۲۸۶).

تصویر۱۱: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس تعادل محورهای مورب (نگارندگان،۱۴۰۲)

تصویر۱۲: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس تعادل محورهای مورب (نگارندگان،۱۴۰۲)

تصویر۱۳: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس تعادل محورهای مورب متقاطع (نگارندگان،۱۴۰۲)

بررسی خطوط مورب، در ترکیب‌بندی اثر و تطبیق جهات آن با حرکت پیکره‌ها، جالب توجه است. در این نقاشی داربستی به طور مورب، در سرتاسر سطح نقاشی گسترده شده است. جهت قرارگیری پیامبر و براق در میانه صفحه، مسیر حرکت فرشتگان، ریتم بال فرشتگان، ابرهای پیچان و متحرک، همه در خدمت این مقصود به کار گرفته شده‌اند. افق به بالای تابلو کشانده شده و بدین‌وسیله بدون ازدست‌دادن بی‌کرانگی فضا، حالتی از پرده‌ای آبی‌رنگ را در پس‌زمینه به وجود می‌آورد. ریتم ضمنی و ماهرانه گروه پیکره‌ها که توسط خصوصیت ناتورالیسم[۵]، از نظر پنهان شده، وحدت‌بخش کل نقش است؛ تا آنجاکه هیچ جزئی در اثر نمی‌تواند بدون به‌جاگذاردن ضایعه حذف شود و این خود احتیاج به سیستم پیچیده‌ای در چیدمان عناصر بصری در صفحه دارد. حرکت بصری در این نقاشی از خارج کادر شروع می‌شود و در سمت راست، به‌وسیله فرشته‌ای که سینی طلایی در دست دارد، به داخل هدایت می‌شود و از طریق بال‌های بلندش به طرف فرشته بعدی کشانده می‌شود؛ سپس نگاه به طرف پایین و مرکز اثر که تصویر اصلی؛ یعنی پیامبر(ص) در آنجا قرار دارد، حرکت می‌کند. در جلوی پیامبر(ص)، دو فرشته با حالتی تقریباً قرینه قرار دارند؛ درحالی‌که در سمت راست، در نتیجه مقابله‌کردن فعالیت پیکره‌ها محاسبه شده است. در اینجا حرکت پیامبر(ص) مبتنی بر خط مورب است و فرشتگانی که با لوازم پذیرایی در سمت چپ قرار دارند، کاملاً تأثیر حرکت رو به بالای پیامبر(ص) را تشدید می‌کنند؛ اما نقش‌ونگار مرکب از شکل‌های اریب در پیش‌زمینه، چشم تماشاگر را به فضای پنجره‌ها هدایت

می‌کند که به آسمان یک‌دست آبی‌رنگ باز شده است. در این نقاشی با دو نوآوری مواجه هستیم: ۱. با کاهش واحد تجسمی[۶] به شکل‌های هرچه بنیادی‌تر و به خلوص هندسی، و چند رنگ اصلی[۷] روی سطح تصویر، عناصر ناب ساختاری، معماری فضا را بازسازی می‌کنند؛ ۲. با به‌کاربردن محور مورب به‌جای نظم فضایی عموماً پذیرفته‌شده عمودی-افقی، ابزاری مؤثر برای خلق تجربیات فضایی پویا عرضه می‌دارد (تصویر۱۱) (کپس،۱۳۹۲: ۹۸). وجود یک فرم مورب، فشار بصری بیشتری بر بیننده اعمال می‌کند، تا یک فرم عمودی که باعث تعادل شکل در مواجهه با محیط بصری می‌شود. این پدیده به‌دلیل آن است که فرم مورب، بر محور تعادل بصری سطح تصویر، منطبق نیست و درنتیجه باعث آشفتگی بصری می‌شود؛ ولی فشار ناشی از عنصر بصری مریی؛ یعنی فرم مورب، به‌وسیله عناصر بصری نامریی که همان فرم‌های عمودی است، متعادل می‌شود و به‌وسیله ایجاد رابطه با خطوط پایه افقی که مکمل ثبات بصری سطح تصویر است، تأثیر ناشی از فشار محور مورب تعدیل می‌شود (داندیس،۱۳۸۵: ۵۲). ازآنجاکه جهت‌گیری بنیادین فضا در تناقض با فرم مورب قرار دارد، هر شکل در موقعیت مورب، تمایل به سمت‌گیری در راستای خطوط اصلی (افقی-عمودی) سازمان‌دهی بصری دارد و به این ترتیب درجه تنش میان عناصر بصری سطح تصویر را بالا می‌برد (kepeş, 1944: 109) (تصویر۱۲). این جهت پرتحرک‌ترین، نیروی جهت‌دار بصری است و در این اثر، وجود چنین جهتی بیش از همه، چشم را به تصویر پیامبر(ص) هدایت می‌کند. تصویر۱۳مستطیل‌های $\sqrt{3}$ از نوع افقی و عمودی را نشان می‌دهد که در شش‌ضلعی‌های مربوطه این دایره می‌توانند جا بگیرند. هر مستطیل قطری دارد که با خط‌چین نشان داده شده است؛ این قطرها یکدیگر را در مرکز با زاویه۹۰ درجه قطع می‌کنند و قطر هر یک از این مستطیل‌ها، دو ضلع مستطیل دیگر را قطع می‌کنند. این نقاط متقاطع (با خط ضخیم) به گوشه‌های مستطیل‌هایی که قطر آن‌ها رسم شده، وصل شده است. تقاطع خطوط مورب، معمولاً با زاویه قائمه و در فواصل منظم مکانی است. می‌توان ملاحظه کرد که خطوط ضخیم، یک نقش‌مایه چرخان ویژه را تشکیل می‌دهد؛ همچنان‌که این خطوط، به‌طریقی دیگر نشان‌دهندهٔ آن است که چگونه لوزی شکل‌گرفته از زوج مثلث متساوی‌الاضلاع، با مستطیل جور می‌شود (کریچلو،۱۳۹۰: ۴۲). اقطار این مستطیل‌ها، دقیقاً منطبق بر جهت حرکت پیامبر(ص) و مسیر حرکت براق است. نکته مهم دیگر محل تلاقی دایره فوقانی با چهار خط متقاطع است که هرکدام از این خطوط، به سر یکی از فرشتگان ختم می‌شود؛ بنابراین حاشیه‌های شکل‌ها، از توان هدایت چشم، از یک شکل به شکل دیگر برخوردارند. این ویژگی توسط شبکه خطوط مورب پنهان، ابتدا از شکلی به شکل دیگر، حرکت می‌کنند و گروه‌هایی تشکیل می‌دهند، بعد از یک گروه به گروه دیگر، به حرکت درمی‌آیند و از تمام عناصر سطح تصویر، یک ترکیب تکامل‌یافته‌تر می‌آفرینند؛ ساختاری با فضای باز که در آن بشود به روشنی هر حرکت بصری را دنبال کرد. نقاش، فضایی پویا که در آن عناصر بصری هماهنگ با روابط متقابل تجسمی به پیش می‌آیند یا به پس می‌روند و با جریان موزون خط‌هایشان در هر سمتی گسترده می‌شوند، خلق می‌کند (کپس، ۱۳۹۲: ۹۰). این هندسه پنهان، نخست به ساختار نقاشی، یک ضرب‌آهنگ خطی می‌دهد؛ این ضرب‌آهنگ، بعداً در خود اثر نیز گسترش می یابد؛ اما کیفیت گرافیکی خط، موجب می‌شود که نقاشی به بخش‌های کوچک و متعدد عناصر بصری تقسیم شود. نقاش برای کنترل این موضوع، دو راه پیش رو دارد: ۱. با تهی نگه‌داشتن سطح‌ها و بزرگ‌کردن فرم‌ها، نمای باابهتی به تصویر بدهد؛ ۲. یا اینکه نیروی ترسیمی خط را کم کند و عناصر ضرب‌آهنگ‌دهنده هندسی را به قلمرو رنگ که عنصری ناب‌تر و قابل کنترل‌تر است، تغییر مکان دهد (هافتمان، ۱۳۸۵: ۲۶۷). این نوع هنر، به نحو بارزی واجد خصلتی نمونه‌وار و معرف نوعی معادله زیبایی‌شناختی است؛ در رویکرد به این اثر و در گرایش به زیبا جلوه‌دادن فضا، ما با نوعی مطلق‌گرایی عرفانی مواجهیم (بکولا، ۱۳۸۷: ۴۲۲). نقاش به‌مدد قدرت درک و عاطفه‌اش در تجربه بصری خویش، شئ مُدرک را به کیفیت بصری جدید بدل کرده است. اکنون ضرورت درونی با واقعیتی ثانوی و زیرین بر اثر حساسیت و روش دید نقاش، سازگار شده‌اند تا از عهده تجربه‌های پیچیده‌تر بصری برآیند (پاکباز، ۱۳۸۱: ۴۱۷). به‌قول پل کله[۸] جهانی از شکل، از بطن عناصر صرفاً انتزاعی اشیا زاده خواهد شد که از قواره‌بندی عناصر، به‌عنوان اشیا، موجودات یا چیزهای انتزاعی، مانند حروف و اعداد کاملاً مستقل خواهد بود (گاردنر، ۱۳۷۸: ۶۱۵).

تصویر ۱۴: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس تقسیمات دایره (نگارندگان،۱۴۰۲)

تصویر ۱۵: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس دایره و پنج‌ضلعی (نگارندگان،۱۴۰۲)

تصویر ۱۶: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس دایره و شش‌ضلعی (نگارندگان،۱۴۰۲)

دایره، مثلث، پنج‌ضلعی و شش‌ضلعی

در این اثر هم‌نوایی حرکت پیامبر(ص) با فرشتگان تمایل به شکل دایره دارد. این دایره از حاشیه کتیبه پایین دور می‌زند و با کتیبه بالا مماس می‌شود؛ بنابراین، اثر با توالی پیکره‌ها، لاینتاهی را نشان می‌دهد. این کیفیت از تدبیر در قوانین ترکیب‌بندی مدور و مارپیچی (اسپیرال) و ساختار هندسی تصاویر و سطوح حاصل می‌شود. درواقع اعتقاد به مبنای مشترک اجزایی است که هماهنگ با یکدیگر از یک سرآغاز نشأت می‌گیرند که در مرکز قرار دارد و نقاط منبعث از آن، هم‌سو باهم در این نقطه مرکزی به اوج می‌رسند. همان‌گونه‌که بورکهارت اشاره دارد، دایره خود نقطه‌ای است گسترش‌یافته و نقطه رمز مطلق یا جوهر اعلی است (بورکهارت، ۱۳۶۰: ۸۷). موضوعی که همیشه در بررسی ساختار نقاشی ایرانی مورد توجه بوده، وجود حرکت مدور و مارپیچ‌گونه و روابط مبتنی برآن، میان عناصر تصویری نقاشی است که بنیاد نقش اسلیمی، در هنر اسلامی است (قاضی‌زاده،۱۳۸۲: ۱۳) (تصویر۱۴). فرم‌های کاملاً مشخص که بیشترشان انتزاعی و هندسی‌اند، درون فضای بدون پرسپکتیو، نقاشی که از هستی مستقلی برخوردار است، به‌صورت لایه‌هایی به نظم درآمده‌اند. عمق فضایی در اینجا به یک پرسپکتیو خطی تک‌نقطه‌ای تعلق ندارد؛ این یک سازمان محکم هندسی است در کمال زیبایی که برای تشدید فعالیت پیکره‌ها، تعداد زیادی ابرهای پیچان طراحی شده است که خود عامل پیونددهنده تصاویر هستند. در آن‌ها افق، حاشیه را دوبار دور می‌زند؛ ولی حالا روی هم قرارگرفتن پیکره فرشتگان، به‌جای اینکه در پلان اول باشند، تا پلان آخر ادامه می‌یابد. یکی دیگر از نشانه‌های آزادی در ترکیب‌بندی اثر، وجود پیکره‌های جلو است که در خارج از دایره مورد تحلیل قرار داشته و از نظر حرکت کاملاً آزادند. دست‌ها و بازوهای فرشتگان، از بدن فاصله گرفته و بدن را به‌صورت فعال و متحرک نشان می‌دهد و بر روی ظرافت خطوط کناری بدن تأکید شده است و بدین‌ترتیب حرکت متقابل دست‌ها و بال‌های فرشتگان، باعث اغوای چشم می‌شود. در تصویر۱۵ یک پنج‌ضلعی درون دایره تعریف شده است. عدد پنج دارای یک تداعی رمزی سنتی در ارتباط با انسان است؛ به‌خصوص اگر آن‌گونه‌که در ستاره پنج‌پری بر روی دو پا ایستاده است، نمایانده شود، می‌توان آن را از دیدگاه اسلامی به‌طریق بسیار مناسبی

انسان به‌کمال‌رسیده‌ای تعبیر کرد که پنج حضرت الهی را در وجود خویش محقق ساخته است و بر این حضرات وقوف دارد؛ یعنی یک انسان کامل یا یک قدیس در جامع‌ترین معنای این واژه؛ از این‌رو می‌توان آن را نمایانگر انسانیت کامل یک فرد بشری دانست (کریچلو،۱۳۹۰: ۱۱۲). در نظرگاه سنتی، اعداد واجد جنبه کیفی و تمثیلی بوده‌اند. چنین عددی چون مظهری است از وحدت که هیچ‌گاه از مبدأ خود جدا نمی‌شود و هرگاه با موجودی در عالم کثرات مطابقت یابد، آن موجود را از طریق تمثیل و تأویل به وحدت، که منشأ هستی است بازمی‌گرداند (نصر،۱۳۷۷: ۳۳). عناصر طبیعی برای نقاش، به شکل اشیایی در متن محیط شکل می‌گیرد. نتیجه این سازوکار، تجسم فضایی متحرک، معلق، خیالی و پویاست؛ بنابراین قسمتی از کیفیت بصری ساختمان هندسی نقاشی، قابل‌مشاهده نیست؛ مگر اینکه بیننده بتواند هندسه پنهان اثر را دریابد؛ زیرا اگر روی سطح ظاهری اثر متوقف شویم و به آن اکتفا کنیم، فقط وجوح خارجی اشیا را می‌توانیم ببینیم؛ ولی در نقاشی ایرانی، عناصر بصری که از دید ما مخفی هستند، می‌توانند پوسته ظاهری اثر را کنار زده و یک محیط چندوجهی را تداعی کنند (پاکباز،۱۳۸۱: ۴۸۰). در تصویر۱۶ اگر ابتدا از ستون میانی شروع کنیم و رو به پایین برویم، یک ستاره شش‌پر خواهیم داشت که از نظر عددی، آن را به صورت سه به علاوه سه می‌توان در نظر گرفت؛ یک مثلث متساوی الاضلاع که وارونه شده و در توازن کامل، دقیقاً بر روی خودش قرار گرفته است؛ این رمز به‌تنهایی ظرفیت نامحدودی را داراست. در مثلثی که رأس آن رو به بالاست، نمایانگر اشتیاق بشر به‌سوی آسمان و در مثلث وارونه که رأس آن رو به پایین است، بر قلمرو مثل دلالت دارد که خواست‌های بشر به‌سوی آن متوجه است. جالب اینکه تصویر پیامبر(ص) دقیقاً منطبق بر مثلثی است که رأس آن رو به بالاست. در زیر این شکل شش‌پر، سه‌بار عدد سه را داریم که به‌صورت یک ستارهٔ نه‌پر یا سه مثلث متساوی‌الاضلاع شبیه به‌هم که با یکدیگر متداخلند، قرار گرفته است؛ این شکل را توضیحی بر این واقعیت می‌توان دانست که عدد۹، رابطه‌ای بسیار خاص با بشر دارد؛ هم به‌مثابه یک صورت مثالی و هم به‌عنوان سه‌گانه‌ای متشکل از سه نیروی اساسی،که در دیدگاه اسلامی از طریق جنبه‌های نزولی، انبساطی و صعودی نور الهی ارائه شده است (کریچلو، ۱۳۹۰: ۱۷۱).

تصویر۱۷: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس مربع، مثلث، شش‌ضلعی (نگارندگان،۱۴۰۲)

تصویر۱۸: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس دایره و مثلث (نگارندگان،۱۴۰۲)

تصویر۱۹: تجزیه‌وتحلیل اثر براساس دایره (نگارندگان،۱۴۰۲)

در قسمت پایین نقاشی، پیکره‌ها انگار به‌سوی نقطه‌ای که فرم مثلث وسط صفحه به اوج خود رسیده است، بالا می‌روند. نوک این مثلث نیز به‌سوی هاله‌های درخشان نورکه از پیکر پیامبر(ص) ساطع می‌شود، قرار گرفته است. یک حرکت جمعی به‌سوی بالا دیده می‌شود و نوک این مثلث، قوی‌ترین نقطه عطفی را تصویر می‌کند که در آنجا، بر تضاد بین عناصر کیهانی و زمینی، تأکید شده است. این صحنه دراماتیک، تجربه‌ای است در زمینه مصورسازی که درک آن را، جهش فرم‌های هندسی، به سمت بالا امکان‌پذیر می‌کند. تحرک پیکره‌ها در ارتباط با فرم مثلث‌گونه تصویر پیامبر(ص) که فرمی کاملاً متضاد با حرکت دایره‌وار فرشتگان است، به اوج خود رسیده است (هافتمان،۱۳۸۵: ۱۱۱)؛ بنابراین تجربه بصری حرکت؛ یعنی دنبال‌کردن عوامل متضاد آن، در تمام مراحل و ثبت روابطی فرمی میان آن‌ها؛ گستره سطحی تصویر دوبعدی است و تغییرات نوری باید به‌ناچار در محدوده سطوح هموار شکل گیرند. پایه ترکیب‌بندی محورهای خطی چشم، معیار مشترکی روی سطح تصویر است که مناسبات قابل شکل‌گیری و متغیرهای بصری را در هماهنگی قرار می‌دهد. چشم محورهای تعیین‌شده را دنبال می‌کند و احساس جنبش بصری درون تصویر، جهت حرکت چشم و خط را با کیفیت تجربه مشخص از فرم و فضا تحرک می‌بخشد و ریتم و وحدتی در سطح تصویر برقرار می‌کند (کپس،۱۳۹۲: ۵۴). در تصویر۱۷سه دایره در داخل یک دایره کلی یا بزرگ‌تر نشان داده شده است؛ هر یک از این سه دایره در درون خود، شکلی را جای داده است؛ یک مربع، یک مثلث و یک شش‌ضلعی و این اشکال چنان جانمایی شده‌اند که معرف رمزگرایی یک شکل سنتی باشند. مربع داخل دایره پایینی، معرف جهان عناصر مادی یا زمین است؛ خاک، آتش، آب، هوا، مایعات، گازها، جامدات و حالات تابشی انرژی. دایره میانی دایره بشر است؛ حیوان ناطق، مثلث، حاکی از طبیعت سه‌گانه آگاهی او و طبیعت سه‌گانه اوست؛ یعنی عالم عین ذهن و نسبت، معلوم و علم؛ یا رابطه‌ای که آن‌ها را به یکدیگر پیوند می‌دهد. شش‌ضلعی‌ای که در داخل دایره بالایی جای گرفته، رمز آسمان و به‌مثابه عدد کمال است؛ تقسیم طبیعی دایره چنان است که شعاع دایره دقیقاً برابر با هرضلع شش‌ضلعی است که محیط بر آن است و از این‌رو این تقسیمات شش‌گانه را رمزی از شش روز خلقت می‌توان دانست که خود نمایانگر نوعی کمال است.

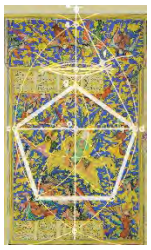
این رمزگرایی آسمان، زمین، بشر با اختلافی جزئی در صورت، در همهٔ سنت‌های عمده فلسفی و دینی نوع بشر تکرار شده است (کریچلو،۱۳۹۰: ۱۶۹)؛ بنابراین عمق میدان، به شکل‌گیری قاب‌های پی‌درپی در ژرفا می‌انجامد و لایه‌های سطوح پیش‌آینده و دورشونده، یک فضای چندبعدی را تداعی می‌کنند و عناصر تصویر به‌صورت یک ساختار هندسی منسجم شکل می‌گیرند؛ بدون آنکه شکل نمادین خود را در مواجهه با محیط از دست دهند. در نقاشی ایرانی شکل‌های هندسی، مستطیل، مربع، مثلث، دایره و چندوجهی، براساس قوانین ریاضی، به‌گونه‌ای ترکیب می‌شوند که تصوری از تحرک، پس‌روندگی و پیش‌آیندگی را به بیننده القا کنند (پاکباز، ۱۳۸۵: ۶۱۴)؛ بنابراین رابطه فرمی میان اشیا، نه به‌وسیله پرسپکتیو تک‌نقطه‌ای یا دونقطه‌ای، شبیه به آنچه به‌صورت علمی از یک قاب تصویری درک می‌کنیم تغییر پیدا خواهد کرد (گاردنر،۱۳۷۸: ۶۰۰). در تصویر۱۸پیکر پیامبر(ص) منطبق بر دایره‌ای است که به‌طور مساوی با فواصل دوازده‌گانه تقسیم شده است. در این نمونه، خطوط مستقیم مابین نقاط روی دایره را رسم کرده‌ایم؛ بنابراین یک ستاره شش‌پر ایجاد شده است و دوم یک شش‌ضلعی یا یک ستاره شش‌پر به‌صورت‌خط چین ترسیم شده است تا نشان‌دهنده ارتباط درونی تقسیمات دوازده‌گانه این دو نقش باشد. سیدحسین نصر این نظرگاه سنتی را به نقل از پژوهش‌های بورکهارت درباره ابن عربی به این صورت توصیف می‌کند: عدد اصلی دایرةالبروج؛ یعنی۱۲، حاصل‌ضرب ۳۷۴ است. بنابر تعابیر سنتی، این اعداد رمزی هستند از عناصر چهارگانه طبیعت کلی، به طبایع فعال حرارت و برودت و طبایع منفعل رطوبت و یبوست که در ترکیب با یکدیگر عناصر موجود را می‌سازند و نیز از سه گرایش اصلی کلی (الروح) که عبارت است از: ۱. حرکت نزولی از مبدأ المبادی؛ ۲. بسط افقی و ۳. بازگشت صعودی به مبدأ المبادی؛ بنابراین،۱۲علامت دایرةالبروج در رمزگرایی عددیشان، کل اصول حاکم بر جهان هستی را در خود دارند (کریچلو،۱۳۹۰: ۷۰). عدد هفت ۴+۳ را باید نتیجه و نمود همان صور مثالی‌ای دانست که چون در یکدیگر ضرب شوند، عدد۱۲متعلق به دایرةالبروج را نتیجه می‌دهند؛ هر دوی این اعداد (۷ و۱۲) به‌طور رمزی، حاصل قوای واحدی (۳ و ۴) است؛ یکی با ضرب و دیگری با جمع؛ مشروط بر اینکه به این اعمال ریاضی کیفیات رمزی‌ای را نسبت دهیم که فراتر از تفسیر

ظاهری آن‌هاست. از منظر فلسفی عالم، شیوه عبور عقل الهی از هفت فلک عالم سیارات (قمر، عطارد، زهره، شمس، مریخ، مشتری و زحل) دارای اهمیت است. هریک از این سیارات را باید به‌عنوان نقاط مادی‌ای در نظر گرفت که با مدار خویش یک فلک تأثیر را مشخص می‌سازد و هریک از این هفت سیاره، نماینده یک کره متحدالمرکز است که بین عالم (تحت قمر) و وجود مطلق که ورای فلک دایرةالبروجی قرار دارد، واقع شده است. این افلاک را با امعان نظر معنوی می‌توان به‌مثابه اطوار عقل در جنبه عالم کبیری‌اش دانست. حسین نصر یادآور می‌شود: سیارات به‌عنوان مظهر عقل در عالم کبیر بالضروره می‌بایست بر موجودات زمینی تأثیر بگذارند؛ موجوداتی که همچون هـرچیز دیگری در عالم وجود خود را مدیون عقل کلی هستند که در اسلام با نور محمدیه یا حقیقت محمدیه(ص) یکی دانسته شده است (همان: ۷۲). محتوای کتیبه‌های این نقاشی منطبق است با تعبیر جهان‌شناختی کرات به‌مفهوم هم‌مرکزی عناصری که همدیگر را به‌ترتیب در یک مقیاس عالم کبیر احاطه می‌کنند در تصویر۱۹، ترسیم دوایر از مرکز نقاشی نشان داده شده است؛ اکنون این امتدادها را بررسی می‌کنیم. هر یک از شش امتداد منشعب از مرکز اثر، در لحظه خود را ظاهر می‌کند؛ در اینجا، نقطه شروع ما دایره اصلی است که رمزی از کمال و سادگی است؛ از ترکیب و امتداد حرکت دوایر براساس جهت حرکت فرشتگان، دوایری لابیرنتی پدید می‌آید؛ نخستین مرحله در نمایش هم‌زمان، تثبیت سه محور گسترش و شش امتداد حرکت یا انعکاس است. دوایر، همان‌طورکه بدون آنکه از نقطه مرکزی اثر جدا شوند، از یکدیگر متمایز می‌شوند و نقاط تقاطعی را که محور اصلی نقاشی را مسجل می‌کند، پدید می‌آورند. هر شئ منفرداً به فضا یورش می‌برد و بر شئ مجاورش تکیه می‌کند؛ از این‌رو نقاش با کار بر روی اشیا پاره‌ای از جهان را می‌سازد. اشیا جزءبه‌جزء، فضایی را می‌سازند که به‌عنوان نماینده واقعیت مطرح می‌شود. هرجا که فضایی خالی بماند، عنصر بصری در برابر آن شکل می‌گیرد. اشکال برای دفاع در برابر یورش فضا، به یکدیگر پیوسته‌اند. نظم، آشفتگی را از تصویر می‌راند و در چارچوبهٔ هندسی تصویر با نمادها و تمثیل‌ها درمی‌آمیزد (پاکباز، ۱۳۸۱: ۵۴۱).

جدول۱: بررسی نشانه‌های بصری نقاشی معراج حضرت محمد(ص) (نگارندگان،۱۴۰۲)

تجزیه‌وتحلیل ساختار بصری نقاشی معراج حضرت محمد(ص)			
تعریف / واحدهای بصری	مؤلفه‌های مطالعاتی	تعریف واحدهای بصری	نقاشی معراج حضرت محمد(ص)
عناصر بصری مرئی	میدان تصویر	بررسی نقطه، خط و شکل روی سطح تصویر مبتنی بر ماهیت فضایی آنها.	✓
	گادر	بررسی نیروهای فضایی که به سمت نظم فضایی پایدار می‌روند و در گروه‌بندی‌های بسته و فشرده، گرایش به شکل‌دادن واحدهای بصری دارند.	✓
	نقوش هندسی	بررسی تعین حد هندسی دایره، مثلث، پنج‌ضلعی، شش‌ضلعی و درک فضای شکل‌گیری آنها.	✓
	کنتراست و هماهنگی	بررسی ابعاد مساوی، سمت‌گیری‌های مشابه و شکل‌ها، ساختارها، رنگ‌ها و ارزشهای یکسان با گرایش پویا.	✓
عناصر بصری نامرئی	سازمان‌دهی توالی نور، وزن	بررسی سنجش و ایجاد ارتباط میان تفاوت‌های دیدنی- روابط تیره و روشنی، ارزش، اشباع، بافت، موقعیت، شکل، جهت فاصله و بعد.	✓
	ترکیب و چیدمان عناصر تصویر	بررسی تعادل میدان‌های انرژی روی سطح تصویر مبتنی بر خصلت نوری و نیروهای فضایی مساوی.	✓
	هندسه پنهان	بررسی محدودیت شئ درون یک چیدمان دقیق هندسی، ازطریق تجزیه تعادل محورهای مورب ، محورهای افقی و عمودی.	✓
	رابطه فرم و فضا	بررسی کمیت‌های متفاوت ارزش‌ها، ساختارها، نقطه‌ها و فضاها در ارتباط با سطح تصویر.	✓

جدول۲: تجزیه‌وتحلیل عناصر هندسی در نقاشی معراج حضرت محمد(ص) (نگارندگان،۱۴۰۲)

تعریف واحدهای بصری	نمونه‌های هندسی مطالعاتی					
قاب تصویر						
تعادل محورهای افقی، عمودی و مورب						
دایره، مثلث، پنج‌ضلعی، شش‌ضلعی						

نتیجه‌گیری

این مقاله نسبت هندسه در نقاشی معراج حضرت محمد(ص) را با ساختار بصری و محتوایی نشان داده است. بررسی‌های انجام‌شده در این نگاره نشان می‌دهد که حضور روابط و ضوابط هندسی مبتنی بر نظم، تعادل، توازن و هماهنگی در تنظیم ترکیب‌بندی این اثر، اعمال شده است. نقاش با استفاده از روش به‌کارگیری تقسیم طلایی در تنظیم قاب تصویر در جانمایی عناصر تصویر، مانند پیکر پیامبر(ص)، فرشتگان و کتیبه‌ها موفق عمل کرده است؛ همچنین با استفاده از زیرساخت شبکه‌ای پنهان از خطوط حامل اصلی (افقی، عمودی و مورب) و با استفاده از تناسب اشکال هندسی بنیادین دریافتن نقاط کلیدی موردنیاز جهت جانمایی عناصر تصویر، بهره برده است. علاوه بر این‌ها، روابط میان عناصر هندسی در جهت بیان مضامین جهان‌شناختی در ارتباط با اثر، قابل توجه است.

حاصل تطبیق و نتیجه بررسی‌ها نشان می‌دهد: ۱. هنرمند در نقاشی معراج حضرت محمد(ص) سازمانی دقیقاً محاسبه‌شده از عناصر هندسی و نظامی از روابط خطی و فرمی را کشف کرده است و آن را براساس مبانی تصویری و تجسمی عرضه می‌دارد؛ ۲. نشانه‌های هندسی به‌کاررفته در این اثر، فارغ از مجموع شرایط زمانی، مکانی و تکنیکی در جهت بیان مضامین جهان‌شناختی به کار رفته است و ۳. با توجه به رابطه عناصر بصری و تجزیه‌وتحلیل علمی روشن شد که نقاش در جانمایی عناصر سازنده اثر از فن خط‌کشی سنتی و تناسبات ریاضی و روابط عددی استفاده نموده است.

پی‌نوشت‌ها:

۱. فریتیوف شوان: FRTHJOF SCHUON، حکیم، فیلسوف، اندیشمند، شاعر، نقّاش، دین‌پژوه و اسلام‌شناس معاصر اهل

سوئیس با تبارِ آلمانی به نام اسلامیِ شیخ عیسی نورالدّین احمدزاده. وی یکی از مشهورترین نمایندگان مکتب حکمت خالده است و فیلسوفی است که هم‌سو با گرایش افلاطون و متافیزیکی شانکارا، از صاحب‌نظران برجسته به شمار می‌آید.

۲. تیتوس بورکهارت: TITUS BUCKHARDET، پژوهشگر آلمانی سویسی‌تبار در زمینه معماری تمدن اسلامی و هنرهای اسلامی بود و پس از دیدار با فریتهوف شوان، به اصحاب حکمت خالده و سنت‌گرایان پیوست. او کتاب‌های بسیاری به انگلیسی، فرانسوی، و آلمانی نوشته است که برخی به زبان فارسی نیز ترجمه شده‌اند.

۳. تباین: CONTRAST، کیفیتی حاصل از تفاوت بارز میان عناصر بصری (خط، شکل و بافت).

۴. فرم‌های بنیادین: فرم‌های اصلی برپایه دایره، مربع و مثلث.

۵. ناتورالیسم: NATURALISM طبیعت‌گرایی اصطلاحی در نقد هنری و تاریخ هنر برای توصیف گرایشی از هنر است که در آن، بازنمایی طبیعت بدان‌گونه‌که به نظر می‌آید، تصویر می‌شود. اصطلاح زیبایی‌شناسی طبیعت‌گرایانه مربوط می‌شود به نظریه‌ای فلسفی که از اثبات‌گرایی سده نوزدهم ناشی شده و در نظریه ادبی زُلا (نویسنده فرانسوی) به اوج رسیده است و در آن روش‌های علمی مشاهده واقعیت به کار گرفته شد.

۶. واحد تجسمی، کیفیت شکل‌بندی تصاویر، تجسم برداشت‌های حسی به‌صورت کلیتی یگانه و زنده.

۷. رنگ اصلی: LOCLCOLOUR، کیفیت رنگی پایه اشکال.

۸. پل کله: PAUL KLEE نقاش سوئیسی با ملیت آلمانی بود و از سبک‌های مختلف هنری در کارش استفاده می‌کرد؛ ازجمله: کوبیسم، سورئالیسم و هیجان‌نمایی (اکسپرسیونیسم)، تأثیر گرفت. او به‌خاطر تدریس در مدرسه هنر و معماری باوهاوس، شهرت فراوانی کسب کرد.

منابع

- ا. داندیس، دونیس (۱۳۸۵). *مبادی سواد بصری*. مترجم: مسعود سپهر، تهران: سروش.

- اشنوی، تاج‌الدین (۱۳۶۸). *مجموعه آثار تاج‌الدین اشنوی به اهتمام ابونجیب مایل هروی*. تهران: طهوری.

- افشار مهاجر، کامران و طیبه بهشتی (۱۳۹۴). چگونگی روند ترکیب‌بندی در نگاره‌های ایرانی. *آینه میراث*. شماره: ۳-۲۹.

ـــــــــــ(۱۳۹۴).گواه نظام شبکه ای در ترکیب بندی نگاره های نسخهٔ خطی شاهنامهٔ بایسنقری. *هنرهای زیبا: هنرهای تجسمی*. شماره ۴: ۴۷-۳۹

- السعید عصام؛ پارمان، عایشه (۱۳۹۹). *نقش‌های هندسی در هنر اسلامی*. مترجم: مسعود رجب‌نیا، تهران: سروش.

- بروک، اریک(۱۳۹۵). *نقوش هندسی در معماری اسلامی*. مترجم: مژگان هاتفی، تهران: یزدا

- بکولا، ساندرو (۱۳۸۷). *هنر مدرنیسم*. مترجم: رویین پاکباز، تهران: فرهنگ معاصر.

- بورکهارت، تیتوس(۱۳۶۰). *مطالعاتی در هنر دینی*، مترجم: حسین نصر. تهران: امیرکبیر.

- پاکباز، رویین (۱۳۸۱). *در جست‌وجوی زبان نو: تحلیلی از سیر تحول هنر نقاشی در عصر جدید*. تهران: نگاه.

- حسینی‌راد، عبدالمجید (۱۳۸۴). *شاهکارهای نگارگری ایران*. تهران: موزه هنرهای معاصر تهران.

- رحمتی، انشاءالله (۱۳۹۰). *هنر و معنویت*. تهران: فرهنگستان هنر.

- زارعی فارسانی، احسان و مریم قاسمی (۱۳۹۶). ساختار منحنی نگاره های ایرانی بر زمینه های معمارانه. *پژوهش در هنر و علوم انسانی*. شماره۴: ص۸۴-۷۵

- شوان، فریتیوف، (۱۳۷۷). *زیباشناسی و رمزپردازی در هنر و طبیعت*، مترجم: الف. آزاد، نقد و نظر، شماره ۱۵ و ۱۶، ص ۱۲۷-۱۳۶.

- شاهسوندی، شیده (۱۳۹۱). *بررسی هندسه پنهان در نگاره‌های هفت گنبد بهرام*، اثر شیخ‌زاده. کارشناسی ارشد، دانشگاه هنر اصفهان.

- قاضی‌زاده، خشایار (۱۳۸۲). «هندسه پنهان در نگاره‌های کمال‌الدین بهزاد». *خیال*، تابستان، شماره ۶، صص. ۳۰ـ۴.

- فدایی، فرزانه (۱۳۹۵). شناخت نظام هندسی پنهان در ساختار ترکیب‌بندی نقاشی ایرانی، مطالعه موردی نگاره‌ای از نسخه ظفرنامه تیموری. *اولین همایش بین المللی هنر و صناعات در فرهنگ و تمدن ایرانی سلامی با تأکید بر هنرهای رو به فراموشی*. اصفهان. ۱-۲۳

- کریچلو، کیت (۱۳۹۰). *تحلیل مضامین جهان‌شناختی نقوش اسلامی*. مترجم: حسن آذرکار، تهران: حکمت.
- کنبی، شیلا (۱۳۹۱). *نقاشی ایرانی*. مترجم: مهدی حسینی، تهران: دانشگاه هنر.
- گاردنر، هلن (۱۳۷۸). *هنر درگذر زمان*. مترجم: محمدتقی فرامرزی، تهران: آگاه.
- گرابار، اولگ (۱۳۷۹). *شکل‌گیری هنر اسلامی*. مترجم: مهرداد وحدتی دانشمند، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی.
- گری، بازیل (۱۳۶۹). *نقاشی ایران*. مترجم: عربعلی شروه، تهران: عصر جدید.
- لولر، رابرت (۱۳۶۸). *هندسه مقدس*. مترجم: هایده حائری، تهران: تحقیقات و مطالعات هنر تهران.
- ملک‌پایین، علی؛ چانگ هونگم، ژانگ (۱۳۹۸). بررسی هندسه پنهان در مکتب نگارگری هرات: با تأکید بر نگاره به لشکر نمودن اسکندر، سخن گوشه‌نشینان را. *نگره*، زمستان، شماره ۵۲، ص. ۲۴ـ۵.
- نجیب اوغلو، گلرو (۱۳۹۸). *هندسه و تزیین در معماری اسلامی*. مترجم: مهرداد قیومی بیدهندی، تهران: روزنه.
- نظرلی، مائیس (۱۳۹۰). *جهان دوگانه مینیاتور ایرانی*. مترجم: عباسعلی عزتی، تهران: فرهنگستان هنر.
- حاتمی، شهریار (۱۴۰۰). *نهان بر عیان: مهندسی تصویر در نگارگری ایران سده هشتم تا یازدهم ه.ق*، تهران: موزه هنرهای معاصر.
- هافتمان، ورنر (۱۳۸۵). *اندیشه و کار پل کلی*. مترجم: محسن وزیری‌مقدم، تهران: سروش.
- Bourgoin, Jules. (1873). Les arts arabes, Paris: Veuve A. Morel.
- Kepes, Gyorgy. (1944).(Language of Vision), (1st Edition), Chicago: Paul Theobald.
-Özdural, Alpay.(2000).(Mathematics and Arts: Connections between Theory and Practice in the Medieval Islamic World). Historia mathematica, (No. 2) , 171-201.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

Analyzing the Relationship between Geometry and the Visual and Content Structure of The Prophet Muhammad's Ascent to Heaven Painting from Nizami's Khamsa Manuscript (956 AH).

Reza pourzarrin[1], Asghar javani[2]

1- PH. D Student in Art Research, Faculty of Research Excellence in Art and Entrepreneurship, Art University of Isfahan, Iran.

2- Professor, Faculty of Visual Arts, Art University of Isfahan, Iran. (Corresponding Author)

DOI: 10.22077/NIA.2023.6380.1737

Abstract

Geometry plays a crucial role in the design of structures in Iranian painting. such as painting, where a distinct visual language has emerged through the interaction between form and content, organized by geometric relationships and proportions. Therefore, the aim of this research is to study the calculated and purposeful geometric structure that aligns with the narrative theme depicted in the mentioned painting .For this purpose, the main research question is: how geometry has been integrated into the visual and content structure of the painting's hidden layers? Has the painter purposefully used geometry as a theme in the painting? In this article, the author employs the descriptive-analytical case method and library information collection techniques to comprehensively analyze the painting of The Prophet Muhammad's Ascent to Heaven." The comparison and test results indicate that:1. In the Painting of The Prophet Muhammad's Ascent to Heaven, the artist skillfully incorporates a meticulously planned arrangement of geometric and military elements. This creates a harmonious composition that effectively conveys the painting's theme.2.Moreover, the geometric symbols used in the painting express cognitive themes, irrespective of the total temporal, spatial, and technical conditions 3. The painter has employed the conventional technique of line drawing and integrated mathematical proportions and numerical relationships to organize the elements that make up the artwork.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

Key words: Geometry, Iranian painting, Painting of The Prophet Muhammad's Ascent to Heaven, Visual structure, Content structure.

1- Email: rezapourzarin@gmail.com

2- Email: a.javani@aui.ac.ir

(**Date Received:** 2023/05/15 - **Date Accepted:** 2023/11/21)