Visual and Symbolic Analysis of Geometric Motifs in Iranian Glass Art (4th–5th Centuries AH)

Negar Shadman Zagloujeh[1], **Masoumeh Zamani Saadabadi**[2]

Received: 2025/7/16, Accepted: 2025/9/6
Doi: 10.22034/rac.2026.2068199.1144

Abstract

The 4th and 5th centuries AH (10th-11th centuries CE) represent a pivotal era in the history of Islamic art in Iran. Marked by the rise of independent local dynasties such as the Samanids and Buyids, this period witnessed a flourishing of arts and sciences, with glassmaking being no exception. Glass production was a prominent craft during the Islamic era, actively practiced throughout the 4th and 5th centuries AH. Among the decorative elements adorning the glass artifacts of this period, geometric patterns hold a distinguished position, offering not only aesthetic appeal but also symbolic meaning. A symbol is considered one of the tools of knowledge and the oldest and most fundamental method of expression, an instrument that reveals concepts which cannot be articulated in any other way. Symbols are not only universal, but they have also endured through the ages and have survived to this day. The history of art shows that anything can acquire symbolic significance: abstract forms such as numbers and geometry, the triangle, the square, the circle, and so on. In reality, the entire universe is a potential symbol. Titus Burckhardt was one of the most prominent representatives of the Traditionalist school, emphasizing the importance of perennial wisdom and the metaphysical roots of art and civilization. From Burckhardt's perspective, Islamic artists see art as the shaping and elaboration of objects according to their inherent nature, which itself contains potential beauty. This is because beauty originates from God, and the artist must be content with merely bringing this beauty to light and making it manifest. He believed that traditional art, especially Islamic art, is not merely an expression of superficial aesthetics, but a manifestation of spiritual truths and the divine order, as he held that Islamic art has its roots in the spirit of Islam. Specifically, geometric motifs, whose presence is so powerfully established and affirmed in Islamic art, flow from the abstract, theoretical contemplation to which Islam gives its regard and attention. In the visual order, there is no better symbol than regular geometric patterns for expressing the complexity and internal ambiguities of "Ahadiyya" (Absolute Unity) and the concepts of "Unity in Multiplicity" and "Multiplicity in Unity." Existing research predominantly addresses Islamic glassmaking broadly,

1. Master's Student of Glass Art, Faculty of Traditional Arts, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran. Email: Ne.shadman@tiau.ac.ir
2. Ph. D in Comparative and Analytic History of Islamic Art, Department of Advanced Studies in Art, School of Visual Arts, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran (Corresponding Author). Email: Masoumeh.zamani@ut.ac.ir 0000-0002-1203-2398

focuses on later periods, or concentrates on other materials like ceramics and metalwork. Consequently, a structured analysis of the diversity, evolution, and underlying meanings of geometric patterns within this specific period of Iranian glassmaking constitutes a significant research gap. This deficiency has resulted in a lack of comprehensive understanding regarding the application of geometry as a visual language in the decorative arts of glassware during that era. Identifying the unique characteristics of geometric patterns from this period and their role in shaping the visual identity of Iranian glass art necessitates independent and in-depth investigation. Therefore, this research aims to analyze and categorize the geometric patterns employed in glass artifacts excavated and preserved from the 4th and 5th centuries AH. It seeks to elucidate the aesthetic, symbolic, and cultural significance of these patterns within their historical-artistic context. The primary objective of this study is to examine and analyze the geometric patterns in Iranian glass artifacts from the aforementioned centuries, addressing the following research questions: What are the principal types of geometric patterns used in the glassware of this period, and what are their formal characteristics? What is the aesthetic and symbolic significance of these patterns within the broader context of Islamic art in Iran? To achieve these aims, information was gathered through library and field research, employing a descriptive-analytical methodology. The study's statistical population comprises Iranian glass artifacts featuring geometric patterns from the 4th-5th centuries AH, sourced from specialized glass literature and collections housed in the Abgineh Museum of Tehran. From this population, 49 works were purposefully selected based on the presence of geometric patterns and subjected to qualitative analysis.

The findings indicate that the geometric patterns predominantly utilized in Iranian glass artifacts include regular motifs such as circles, squares, rhombuses, triangles, ellipses, and pentagons, with circular patterns being the most frequent. Additionally, composite patterns incorporating combinations like circle-square, circle-triangle, circle-ellipse, circle-rhombus, rhombus-square, and ellipse-square were also employed, each carrying distinct meanings. The analysis revealed that circular patterns are the most prevalent, appearing on 33 artifacts, followed by pentagonal patterns (7 artifacts), rhombuses (6 artifacts), ellipses (4 artifacts), squares (3 artifacts), and triangles (2 artifacts). Furthermore, the research demonstrates that these patterns were meticulously designed with a high degree of geometric precision, often exhibiting symmetrical compositions. These motifs transcended mere decoration, reflecting mystical and cosmic concepts, principles of symmetry, repetition, order, balance, texture, dynamism, and transformation in contrast to stability and solidity, embodying the prevailing Islamic worldview of the time. The study also found that artisans of this period successfully created unique works by integrating glassmaking techniques with intricate geometric designs. Consequently, the geometric patterns in the glassware of this era are not only artistically significant but also possess intellectual and philosophical dimensions, establishing them as a profound element of the visual and spiritual identity of Iranian Islamic art.

Keywords: Glass Art, Iranian Glassmaking, Geometric Patterns, Symbolic Analysis.

تحلیل بصری و نمادین نقوش هندسی در شیشه‌گری ایران (سده‌های ۴-۵ه.ق)

نگار شادمان زگلوجه[۱]، معصومه زمانی سعدآبادی[۲]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۲۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۵
Doi: 10.22034/rac.2026.2068199.1144

چکیده

هنر شیشه‌گری در ایران، به‌ویژه در دوران اسلامی، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده و آثار برجای‌مانده از این دوره، گنجینه‌ای ارزشمند از نوآوری‌های هنر شیشه را به نمایش می‌گذارد. در میان عناصر تزئینی این آثار، نقوش هندسی جایگاه محوری دارند و به دلیل ماهیت انتزاعی و ساختارمند خود، بازتاب‌دهندهٔ اندیشه‌ها، جهان‌بینی و پیشرفت‌های علمی و هنری آن زمان محسوب می‌شوند. با وجود اهمیت نقوش هندسی در هنر اسلامی و جایگاه شیشه‌گری ایران در این دوره، مطالعات جامع و متمرکزی که به تحلیل عمیق و طبقه‌بندی دقیق این نقوش در آثار شیشه‌ای سده‌های چهارم و پنجم هجری قمری بپردازد، اندک است. لذا هدف پژوهش حاضر بررسی و تحلیل بصری و نمادین نقوش هندسی آثار شیشه‌ای ایران در قرون مذکور در راستای پاسخ به این پرسش است که؛ انواع اصلی نقوش هندسی به‌کاررفته در شیشه‌های این دوره کدامند و چه ویژگی‌های فرمی دارند؟ اهمیت زیبایی‌شناختی و نمادین این نقوش در بستر هنر اسلامی ایران چیست؟ در این راستا اطلاعات به شیوه کتابخانه‌ای و میدانی گردآوری و با روش توصیفی-تحلیلی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاکی از آن است که دایره، مربع، مثلث، لوزی، پنج ضلعی، بیضی و تلفیقی از اشکال مزبور بر روی آثار شیشه‌ای مورد مطالعه نقش بسته که علاوه‌بر جنبه تزئینی بازتابی از مفاهیم عرفانی، کیهانی، تقارن، تکرار، نظم، تعادل، بافت، اصل پویایی و تحول در برابر اصل ثبات و استحکام و نگاه جهان‌بینی اسلامی آن زمان است.

واژگان کلیدی: هنر شیشه، شیشه‌گری ایران، نقوش هندسی، نمادشناسی

۱. کارشناسی ارشد رشتهٔ هنر شیشه، دانشکدهٔ هنرهای صناعی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.
Email: Ne.shadman@tiau.ac.ir

۲. دکتری تاریخ تطبیقی و تحلیلی هنر اسلامی، دانشکده هنرهای تجسمی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
Email: Masoumeh.zamani@ut.ac.ir
0000-0002-1203-2398

مقدمه

سده‌های چهارم و پنجم هجری قمری دوره‌ای حیاتی در تاریخ هنر اسلامی ایران است که با شکل‌گیری دولت‌های محلی مستقل نظیر سامانیان و آل بویه، شاهد اوج‌گیری هنر و علوم بوده و شیشه‌گری نیز از این قاعده مستثنی نبوده است. شیشه‌گری یکی از هنرهای رایج در دوره اسلامی به شمار می‌رود که در سده‌های ۴-۵ ه.ق به صورت متداول ساخته می‌شده است. در میان عناصر تزئینی موجود بر روی آثار شیشه‌ای این دوران نقوش هندسی جایگاه برجسته‌ای دارد. این نقوش نه‌تنها زیبایی بصری داشتند بلکه بیانگر مفاهیمی نمادین نیز بودند. غالب پژوهش‌های موجود یا به صورت کلی به هنر شیشه‌گری اسلامی پرداخته‌اند، یا تمرکزشان بر دوره‌های متأخرتر یا مواد دیگری همچون سفال و فلز بوده است. در نتیجه، کمبود یک تحلیل ساختارمند از تنوع، تحول و معانی نهفته در نقوش هندسی این دوره خاص از شیشه‌گری ایران، به عنوان یک شکاف پژوهشی احساس می‌شود. این وضعیت منجر به فقدان درکی جامع از چگونگی کاربرد هندسه به عنوان یک زبان بصری در تزئینات شیشه آن زمان شده است. شناسایی ویژگی‌های منحصربه‌فرد نقوش هندسی این دوره و نقش آن در شکل‌گیری هویت بصری هنر شیشه‌گری ایرانی، نیازمند پژوهشی مستقل و عمیق است. بر این اساس، این پژوهش در پی آن است که با تمرکز بر آثار شیشه‌ای مکشوفه و موجود از سده‌های چهارم و پنجم هجری قمری، به تحلیل و دسته‌بندی نقوش هندسی به‌کاررفته در آنها بر اساس دیدگاه بورکهارت بپردازد و به تبیین اهمیت نمادین و فرهنگی این نقوش در بستر تاریخی-هنری خود کمک نماید. بنابراین هدف این پژوهش بررسی نقوش هندسی آثار شیشه‌ای ایران در سده‌های ۴-۵ ه.ق در راستای پاسخ به این سؤال است که نقوش هندسی بر روی آثار شیشه‌ای ایران در سده‌های ۴-۵ ه.ق کدام بوده و هدف از ایجاد این نقوش چه بوده است؟ پس از مطالعه مختصری از سرگذشت هنر شیشه در ایران در سده‌های ۴-۵ هجری قمری به بررسی نقوش هندسی روی این آثار و معنای نمادین آن بر مبنای نظریات بورکهارت پرداخته خواهد شد.

روش تحقیق

این پژوهش بر اساس روش توصیفی-تحلیلی و شیوه جمع‌آوری اطلاعات بر اساس منابع کتابخانه‌ای و میدانی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر آثار شیشه‌ای نقوش هندسی ایران در سده‌های ۴-۵ هجری قمری موجود در کتب تخصصی شیشه و آثار موجود در موزه آبگینه تهران است که از این میان ۴۹ اثر به صورت غیر احتمالی و هدفمند با در نظر داشتن نقوش هندسی نقش بسته بر روی آثار انتخاب شده و به شیوه کیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

پیشینه تحقیق

با وجود پیشینهٔ پژوهشی در زمینه هنر شیشه‌گری اسلامی و همچنین مطالعاتی در حوزه نقوش هندسی در هنر اسلامی به‌طور کلی، یک شکاف پژوهشی مهم در زمینه تحلیل دقیق نقوش هندسی به‌کاررفته در آثار شیشه‌ای ایران در سده‌های چهارم و پنجم هجری قمری به چشم می‌خورد.

معصومه زمانی سعد آبادی و ابوالفضل عبداللهی (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان «مطالعه و بررسی عناصر هندسی آثار شیشه‌ای ایران در قرون سوم و چهارم هجری قمری» ۷۲ اثر تحلیل شده و نتیجه این پژوهش نشان می‌دهد که عناصر هندسی بر روی آثار شیشه‌ای ساده بوده و اغلب شامل نقوش دایره و بیضی بوده است. نیلوفر علیپور (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان «مطالعه آثار شیشه‌ای ایران در دوران اسلامی قرون ۳-۴ هجری قمری» پس از بررسی فرم کلی آثار شیشه‌ای از جمله جام، کاسه، تنگ نتیجه گرفته این آثار دارای تزیینات سرد و گرم با نقش‌های هندسی، جانوری، نوشتاری وگیاهی هستند. آرزو خانپور و عباس کریمی (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان «نوآوری‌های شیشه‌گری اسلامی در سده‌های ۶-۵ هجری» با بررسی شیشه‌گری اسلامی در سده‌های ۶-۵ هجری آن را بستر مناسبی برای ایجاد تحول و نوآوری دانسته که این تحولات را می‌توان در چهار گروه رنگ و مواد اولیه شیشه، فرم و شیوه‌های ساخت، تزیینات و کاربرد طرح نمود. معصومه زمانی سعدآبادی و آرزو خانپور (۱۴۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «فرم و تزیینات جام‌های شیشه‌ای ایران در قرون ۴-۳ هجری از منظر ریخت‌شناسی» با مطالعه جام‌های شیشه‌ای دریافته‌اند که این آثار از بخش ثابت بدنه ساخته شده‌اند و فرم بدنه در سه دسته کلی استوانه‌ای ساده، شیپوری و کمر باریک قابل تقسیم بندی است و تزئینات جام‌های شیشه‌ای در چند دسته هندسی، غیرهندسی، نوشتاری، گیاهی، جانوری و ترکیبی از نقوش مذکور قابل پیگیری است. این پژوهش نه‌تنها به درک عمیق‌تری از هنر شیشه‌گری ایران در یک دوره حیاتی کمک می‌کند بلکه نقوش هندسی در آثار شیشه‌ای ایران در سده‌های ۴-۵ را به منظور دانش افزایی بخشی از هنر شیشه ایران شناسایی

Doi: 10.22034/rac.2026.2068199.1144

و تحلیل می‌کند. نتایج این تحقیق می‌تواند مبنایی برای مطالعات آینده در زمینه تاریخ هنر شیشه‌گری و نقش هندسه در هنر قرار گیرد.

نقوش هندسی از دیدگاه بورکهارت

نماد یکی از ابزارهای معرفت و کهن‌ترین و بنیادی‌ترین روش بیان محسوب می‌شود، ابزاری که موجب آشکار شدن مفاهیمی می‌گردد که به صورت دیگری قابل بیان نیستند. نمادها نه‌فقط جهانی هستند، بلکه در طول اعصار باقی مانده و تا به امروز رسیده‌اند. تاریخ هنر نشان می‌دهد که هر چیز می‌تواند اهمیت سمبولیک پیدا کند: اشکال مجرد مانند اعداد و هندسه، مثلث، مربع، دایره و ... . در حقیقت تمام جهان یک سمبل بالاقوه است. تیتوس بورکهارت، یکی از برجسته‌ترین نمایندگان مکتب سنت‌گرایی بود که بر اهمیت حکمت جاودان و ریشه‌های متافیزیکی هنر و تمدن تأکید داشت. از منظر بورکهارت، هنرمندان اسلامی هنر را از ساخت و پرداخت اشیا بر وفق طبیعتشان که خود حاوی زیبایی بالقوه است می‌داند، زیرا زیبایی از خداوند نشأت گرفته و هنرمند باید به این بسنده کند که زیبایی را بر آفتاب اندازد و عیان سازد. او معتقد بود که هنر سنتی، به‌ویژه هنر اسلامی، صرفاً بیانگر زیبایی‌شناسی سطحی نیست، بلکه تجلی‌کننده حقایق معنوی و نظم الهی است. چراکه او معتقد است هنر اسلامی ریشه در روح اسلام دارد (Burckhardt, 1987: 215). به‌ویژه نقوش هندسی که وجودش چنین قدرتمندانه در هنر اسلامی اثبات و تأیید می‌شود، از صورت تأمل نظری که اسلام بدان عنایت و التفات دارد و انتزاعی است، می‌تراود. در نظام بصری، نقوش هندسی منظم نماد بهتری برای بیان پیچیدگی و ابهامات درونی احدیت و مفاهیم وحدت در کثرت و کثرت در وحدت وجود ندارد (سلطان‌زاده، ۱۳۹۵: ۴۲-۴۳).

از نظر بورکهارت، نقوش هندسی در هنر اسلامی (و به تبع آن، در سایر هنرهای سنتی) دارای جایگاه ویژه‌ای هستند؛ زیرا:

۱. **تجلی وحدت در کثرت:** او معتقد بود که نقوش هندسی، با وجود تنوع و پیچیدگی ظاهری، بر اساس اصول ریاضی دقیق و نظم بنیادین بنا شده‌اند. این نظم، نمادی از وحدت مطلق خداوند است که در کثرت پدیده‌های جهان تجلی یافته است (Burckhardt, 1987: 230). مربع، دایره، ستاره‌ها و سایر اشکال هندسی، همگی به نحوی به این وحدت و کمال اشاره دارند.

۲. **بیان حقایق متافیزیکی:** بورکهارت نقوش هندسی را زبان رمزی می‌دانست که حقایق متافیزیکی و کیهان‌شناختی را بیان می‌کند (Burckhardt, 1987: 220). به عنوان مثال: دایره نمادی از وحدت، ابدیت، کمال و قلمرو الوهیت است. مربع نمادی از زمین، ماده، چهار جهت اصلی و نظم عالم خاکی است. اشکال چندضلعی نشان‌دهنده تلاقی و تعامل قلمروهای آسمانی و زمینی، و همچنین پیچیدگی و هماهنگی خلقت هستند. آن‌ها می‌توانند به سلسله‌مراتب وجودی و تجلیات مختلف حقیقت اشاره کنند.

۳. **رهایی از فردیت و احساسات:** بورکهارت هنر سنتی را هنری می‌دانست که از فردیت هنرمند و احساسات شخصی فراتر می‌رود. نقوش هندسی با خصلت انتزاعی و غیر تصویری خود، از هرگونه تقلید صرف از طبیعت اجتناب می‌کنند و به ذهن کمک می‌کنند تا به سوی حقایق غیرمادی و الهی سوق یابد. این نقوش، به جای برانگیختن احساسات، شهود و درون‌نگری را تشویق می‌کنند (Burckhardt, 1997: 506).

۴. **بازتاب نظم کیهانی و پیوند با حکمت:** از دیدگاه او، قوانین ریاضی و هندسی که مبنای این نقوش هستند، همان قوانینی هستند که بر کل کیهان و جهان هستی حاکم‌اند. بنابراین، هر قطعه هنری که با این اصول ساخته و تزیین شده باشد، بازتابی از نظم جامع و هماهنگ کیهانی است (Burckhardt, 2001: 136).

به‌طور خلاصه، بورکهارت نقوش هندسی را معماری جهان هستی می‌دید که با زبان اشکال و اعداد، حقایق بنیادین وجود را بیان می‌کنند و انسان را به سوی درک عمیق‌تری از واقعیت و خداوند رهنمون می‌شوند. بورکهارت با بیان ریشه‌های تفکر در اسلام علی‌رغم تنوع در مکان‌های بروز هنر اسلامی و تنوع اقلیمی، معتقد است وحدت در هنر و مداومت آن است که این امر را نتیجهٔ نوعی الهام ثانویه می‌داند. به زعم وی، این امر متأثر از به هم رسیدن دین اسلام و نظام اجتماعی در سده دوم هجری است که موجب شکوفایی سریع هنر شده است. بهره‌گیری از هندسه افلاطونی و تناسب میان دایره و مربع، نوعی کنش میان ایستایی، پویایی و تفاهم میان زمان و مکان را فراهم می‌آورد. بهره‌گیری کیفی از هندسه در هنر پایه فکری برای درآمیختگی کثرت با وحدت است (خاکپور، ۱۳۸۸: ۶۴). در هنر اسلامی هر شکلی هندسی که به کار گرفته می‌شود رمز و نمادی است که از طریق شمای هندسی متجلی می‌شود. در این نوع هنر تعریف مربع، دایره، مرکز و غیره در جهت آشکار شدن معنای

درونی آنها است و نه معنای ریاضی‌وار و مادی آنها (ارجمند، ۱۳۷۴: ۱۶۲). در شیشه‌گری به عنوان یکی از شاخه‌های هنری دوران اسلامی این مفاهیم نمود یافته، اگرچه در دوران پیش از اسلام نقوش هندسی رایج بوده و می‌توان نقش دایره را به‌ویژه در آثار دوره ساسانی مشاهده کرد و نقوش این دوران را تداومی از شیشه‌گری آن عصر دانست که به دلیل ماهیت این ماده و محدودیت در تکنیک، تغییر زیادی در آن ظاهر نشده است.

شیشه‌گری ایران در قرون ۴-۵ هجری قمری

شیشه‌گری یکی از هنرهای باشکوه و ارزنده ایران در طول تاریخ اسلام است. در قرون نخستین اسلامی، سلسله‌های ایرانی به‌خصوص آل‌بویه در شکل‌گیری هنر اسلامی سهم بسزایی داشتند. حدود سه قرن پس از استیلای مسلمانان بر ایران، هنر شیشه موردتوجه واقع شد و به‌لحاظ فرم و تزیینات تغییراتی کرد. سرزمین ایران در قرن‌های ۳ و ۴ ه.ق زیر لوای سامانیان – یکی از بزرگ‌ترین سلسله‌های مستقل ایران پس از اسلام– تجدید حیات علمی، فرهنگی و هنری یافته و از آسایش مادی و معنوی برخوردار شد. در ادوار تاریخی ایران، هر زمان که هنرمندان از آسایش و آرامش برخوردار بودند آثار باارزشی به یادگار گذاشته‌اند. یکی از خدمات مهم شاهان سامانی توجه به هنر و ادبیات بوده است، به‌طوری‌که می‌توان گفت دورهٔ آنها نهضتی برای هنر ملی ایران به شمار می‌رود (علام، ۱۳۸۶: ۷۸). شیشه‌گری ایران در دوران اسلامی ضمن حفظ تداوم و تکنیک‌های ساخت و تزئین آثار شیشه‌ای دوران قبل، تکامل و رونق یافت. آثار شیشه‌ای به جا مانده از سرزمین ایران نشانگر اهمیت این هنر در طول تاریخ است. قرون سوم و چهارم هجری تحت حمایت حکومت سامانیان بوده است. آثار به دست آمده از حفاری‌های نیشابور و سمرقند نشان داده که این دو شهر از مراکز بزرگ ساخت شیشه زمان خود بوده است (عطارزاده و هوشیار، ۱۳۹۶: ۲۰۳). تکنیک ساخت آثار شیشه‌ای مورد مطالعه دمیده است. در قرن اول قبل از میلاد تغییراتی در ساخت ظروف شیشه‌ای روی داد که سیر تحول شیشه‌گری را سرعت بخشید. این انقلاب، استفاده از روش دمیدن در شیشه برای شکل‌دهی به آن بود که توسط شیشه‌گران سوری و احتمالاً در شهر صیدون صورت گرفته است (یاوری، ۱۳۹۰: ۱۷۴). در این بازه زمانی، سوریه جزئی از امپراتوری روم محسوب می‌شد و جای تعجب نیست که این مهم، هم‌زمان با بنیان‌گذاری امپراتوری روم صورت گرفته باشد چراکه در این دوران، هنرمندان و صنعتگران، قشر مهمی بوده و از ارزش بیش‌تری برخوردار بودند. تکنیک مزبور به‌زودی و با سرعت در تمام امپراتوری روم گسترش یافت (علی‌اکبرزاده کردمهینی، ۱۳۷۲: ۲۱). کشف این موضوع که شیشه مذاب اگر در یک سر میله‌ای فلزی و توخالی قرار گیرد با دمیدن در سر دیگر میله، می‌توان آن را مانند حباب درآورد، تحولی در هنر شیشه پدید آورد. این تکنیک که در ایران هم‌زمان با دوره اشکانیان به‌کار برده شد و در ادوار بعدی رواج یافت، ابتدا در قالب‌های گوناگون دمیده می‌شد و سپس به دمیدن آزاد رسید (قائینی، ۱۳۸۳: ۷۶). در روش دمیدن در قالب، شیشه‌گر مقداری خمیر مذاب شیشه را به وسیله میله توخالی فلزی از درون بوته خارج کرده و درون قالب موردنظر که می‌توانست از یک، دو و یا چندتکه مجزا درست شده باشد، قرار می‌داد و با دمیدن در سر یک میله، خمیر مذاب به وسیله هوایی که به آن وارد می‌شد، حجیم شده و به صورت حباب درآمده و زوایای قالب را پر می‌کرد. سپس با سردشدن خمیر شیشه، از جداره قالب جدا شده، قالب باز می‌شد و شیشه در گرمخانه قرار می‌گرفت تا بدین‌ترتیب سرد شود. در کارگاه‌های امروزی سعی بر این است که قالب را همیشه خیس نگه دارند. این امر باعث می‌شود که با ورود شیشه مذاب به درون قالب، بخار تولید شده و بر طول عمر قالب افزوده شود. در غیر این‌صورت، استفاده از قالب به مدت زیاد امکان‌پذیر نبوده و باید به‌جای آن از قالب جدیدی استفاده کرد. به‌احتمال زیاد، این مهم از دید شیشه‌گران باستان پوشیده نبوده است. با دمیدن شیشه در قالب، ظرف‌های شیشه‌ای مختلف با کاربردها و تزیینات گوناگون با سرعت بیشتر و در مقیاس زیاد تولید شد. در دمیدن آزاد، هنرمند شیشهٔ مذاب را در یک سر میله‌ای فلزی و توخالی قرار می‌دهد و با دمیدن بر سر دیگر میله، شیشه به یک حباب متورم تبدیل شده، سپس با نورد بر روی سطح صاف سنگی یا آهنی شکل می‌گیرد. عوامل متعددی همچون تغییر شکل کوره و استفاده از میله دم، سبب توسعه و تکامل تکنیک دمش شیشه شده است. کوره‌های بسته و با طاق ضربی که ذوب شیشه را امکان‌پذیر می‌کردند، در اواخر قرن اول میلادی، مورد استفاده قرار گرفته و گسترش یافتند (Antonaras, 2012: 23). جدارهٔ ظروف دمیده آزاد، معمولاً نازک و جداره ظروف دمیده در قالب، اکثراً ضخیم است. نقوش تزئینی بر روی آثار شیشه‌ای را در حالت کلی می‌توان به چند دسته تقسیم نمود که عبارتند از: نقوش هندسی، غیر هندسی، گیاهی، حیوانی، انسانی و خط نوشته. از تزئینات رایج که بر روی آثار شیشه‌ای به کار رفته است نقوش هندسی است که در ادامه به صورت مبسوط بدان پرداخته می‌شود.

Doi: 10.22034/rac.2026.2068199.1144

نقوش هندسی

هندسه، پایه و اساس آفرینش جهان است که از دیرباز و تمدن‌های مختلف توجه ویژه‌ای به آن شده است به‌طوری که در هنر اسلامی، تمامی کائنات به وسیله هندسه، اعداد و الفبا تفسیر می‌شوند (Akkach, 2005: xviii). نقوش هندسی یکی از عناصر تزئینی آثار شیشه‌ای است. آثار شیشه‌ای قرون ۴-۵ ه.ق تزئینات پرتکراری دارد که علیرغم وجود اشکال هندسی مانند مثلث، مربع، بیضی و چند ضلعی، دایره پر کاربردترین این نقوش است که در ادامه به شکل ساختاری و مفهومی هرکدام از آثار شیشه‌ای پرداخته می‌شود.

دایره

شکل دایره از همه اشکال هندسی کلی‌تر است و به نحوی تمام اشکال دیگر را در بر می‌گیرد. دایره دومین نماد از چهار نماد اصلی مرکز دایره، صلیب و مربع است (شوالیه و گربران، ۱۳۸۷: ۱۶۵). دایره نماد کاملی است چون یک نقطهٔ ساده را می‌گیرد و آن را کامل می‌کند. دایره نمادی از آسمان است (سلطان‌زاده، ۱۳۹۵: ۴۴). این شکل نماد هماهنگی، اتحاد و کمال است چون هیچ جایی در آن برتر یا پایین تر نیست. دایره می‌تواند نشان دهندهٔ خلاقیت، حرکت همیشگی و نظم طبیعت باشد. همهٔ موجودات در چرخه‌هایی زندگی می‌کنند که تکرار می‌شوند مثل شب و روز، فصول و یا تولد و مرگ. این چرخش‌ها در دایره به صورت واضح نشان داده می‌شوند. دایره نشان دهنده حرکت و زمان و نشان دهندهٔ حرکتی بدون آغاز و پایان است و از علائم ارتباطی بسیار قوی محسوب می‌شود (احمدیان، ۱۴۰۲: ۶۲). دایره به دلیل این‌که فاقد آغاز و پایان و فراز و فرود است نوعی کمال اولیه و تمامیت و کلیت را القا می‌کند (کوپر، ۱۳۷۹: ۱۴۰-۱۴۱). این شکل تمامیت را در تمام جنبه‌ها بیان می‌کند؛ کارکرد دایره بیانگر توجه به تمامیت به عنوان اصلی‌ترین و حیاتی‌ترین جنبه زندگی انست است (یونگ، ۱۳۷۸: ۳۷۹).

مربع

مربع نماد زمین است در مقابل آسمان و در سطحی دیگر نماد زمین و آسمان در مقابل خلق ناشده و خالق است (شوالیه وگربران، ۵/۱۳۸۷: ۱۸۰). این شکل چون چهار ضلع برابر و زاویه‌های قائمه دارد نمایانگر استواری، امنیت، نظم و آرامش است. مربع به دلیل شکل ساده و هندسی خود می‌تواند به نماد صداقت، سادگی و صراحت تبدیل شود. این نماد می‌تواند به صراحت در ارتباطات، سادگی در طراحی و صداقت در رفتار اشاره کند. برخلاف دایره که نماد حرکت بود مربع نماد سکون، آرامش و ایستایی است. یکی از جنبه‌های اهمیت مربع چهار ضلع و زاویه‌ای بون آن است چون عدد چهار یکی از مهم‌ترین اعداد است و به رقم هوش معروف است (احمدیان، ۱۴۰۲: ۶۲). مربع و دایره به یکدیگر تبدیل می‌شوند. توضیح آنکه دایره از طریق مثلث به مربع نماد زمین و مخلوقات تبدیل می‌شود و تبدیل مربع به دایره با خطوط مدور و گسترش مرکز نماد کیهان است (گنون، ۱۳۶۵: ۱۶۱).

مثلث

مثلث‌ها بسته به موقعیت شان با راس در بالا، نماد آتش است و مثلث با راس در پایین نماد آب است (شوالیه و گربران، ۱۳۸۷: ۱۵۳، جلد۵). شکل مثلث یکی از اشکال ارزشمند از زمان‌های کهن برای بشر بوده و یکی از اشکالی است که به کرات الهام بخش مذاهب مختلف در سراسر دنیا بوده است. شعار سه‌گانه «گفتار نیک، پندار نیک، کردار نیک» نیز که به دین باستانی ما ایرانیان باز می‌گردد، خود نشان دهنده جا افتاده بودن مثلث در نظام نمادین ایران می‌باشد. در واقع سه شکل یاد شده مثلث، مربع و دایره اشکال صرف نیستند بلکه ذاتاً واقعیتی را دربر دارند و در کیهان‌شناسی اسلامی نماد کامل ماده و تجسم‌اند (هوگ، ۱۳۶۸: ۱۰۳).

پنج ضلعی

پنج پر به دو شکل دیده می‌شود، به شکل پنج ضلعی یا به شکل ستاره با ده زاویه. این شکل همواره بر مبنای عدد پنج است که وصلت نامساوی‌ها را نشان می‌دهد (شوالیه و گربران، ۲/۱۳۸۷: ۲۵۳). این شکل از گذشته‌های دور یکی از نمادهای مهم در دانش‌های پنهانی و رمزی بوده و با مفاهیمی مثل ازدواج، خوشبختی و کامل بودن پیوند داشته است. فلسفه‌هایی مثل فیثاغورث پنج پر را نشانه‌ای از قدرت‌های درونی می‌دانست. پنج نمادی است از بی‌کرانگی وجود و نمادهای قدرت که کمال دایره را نیز شامل می‌شود. همچنین نشان دهنده چهار جهت اصلی به اضافه مرکز است و بنا به تعبیر شوان پنج عدد وصلت الهی است و حقایق و زیبایی با نظریه وصال موجب خداگونگی می‌شود (شوان، ۱۳۸۴: ۸۴).

دایره و بیضی

در بسیاری از فرهنگ‌ها و به‌ویژه در هنر اسلامی، اشکال هندسی پایه‌ای مثل دایره و بیضی جایگاه ویژه‌ای دارند و به نوعی زبان بصری نمادین برای بیان مفاهیم عمیق فلسفی و دینی محسوب می‌شوند. وقتی این دو شکل کنار هم قرار می‌گیرند ترکیبی ایجاد می‌شود که معنی عمیق‌تری را منتقل می‌کند. از یک سو دایره نمایانگر ثبات، کمال و بینهایت است و از سوی دیگر بیضی بیانگر حرکت، تحول و جریان زندگی است. این ترکیب نوعی تعادل بین دو قطب متضاد ولی مکمل در جهان هستی را نشان می‌دهد؛ ثبات و تغییر، سکون و حرکت، ابدیت و گذر زمان.

دایره و مثلث

این ترکیب گاهی در قالب الگوهای هندسی تکرارشونده دیده می‌شود که هدف آنها انتقال پیام وحدت در کثرت و نظم در میان پیچیدگی‌ها است. مثلث، با جهت‌گیری مشخص خود، انرژی و حرکت را به تصویر می‌کشد، در حالی که دایره این حرکت را در درون یک کمال ثابت و بی‌انتها جای می‌دهد. دایره، نماد کمال و بی‌نهایت و مثلث، نمایانگر ساختار، توازن و جهت حرکت، به هم می‌پیوندند تا مفهومی از کمال در چهارچوب نظم و جهت‌گیری معنوی را نمایش دهند. به عبارت دیگر، این ترکیب نشان می‌دهد که کمال (دایره) در بستر ساختارهای مشخص و هدفمند (مثلث) معنا پیدا می‌کند.

دایره و لوزی

لوزی متشکل از دو مثلث متساوی‌الساقین است که از پایه به یکدیگر چسبیده‌اند که نشانه تلاقی و تبادل آسمان و زمین و عالم بالا و پایین است (شوالیه و گربران، ۵/۱۳۸۵: ۲۹). وقتی دایره و لوزی کنار هم قرار می‌گیرند، ترکیبی از دو جهان متفاوت اما مرتبط شکل می‌گیرد. دایره که بیانگر کمال مطلق، وحدت و بی‌نهایت است و لوزی که نمایانگر ساختار، پایداری و چهارجهت اصلی جهان مادی است. این ترکیب به نوعی پیوند میان جهان معنوی و مادی، و تعادلی میان ابدیت و محدودیت را نشان می‌دهد. از نظر بصری، ترکیب دایره و لوزی یک بازی تعادل میان شکل‌های منحنی و زاویه‌دار ایجاد می‌کند که حس پویایی و ثبات را به‌طور هم‌زمان منتقل می‌کند. این تضاد و مکمل بودن باعث می‌شود که طرح‌ها هم جذاب و هم معنادار باشند، و مخاطب را به تأمل در معنای عمیق‌تر اثر دعوت کنند.

دایره و مربع

در هنرهای تزئینی اسلامی و به‌طور کلی هنرهای سنتی، اشکال هندسی مانند دایره و مربع نه‌تنها جنبه زیبایی‌شناسی دارند بلکه شامل معانی فلسفی و نمادین عمیقی هستند. این اشکال به تنهایی و در کنار هم زبان بصری قدرتمندی برای انتقال مفاهیم کیهانی، معنوی و اجتماعی به شمار می‌روند. در این اشکال می‌توان دایره را نماد آسمان و مربع را نماد زمین در نظر گرفت (دوبوکور، ۱۳۷۶: ۱۰۴). در هنر اسلامی، این ترکیب معمولاً در قالب طرح‌های هندسی پیچیده به کار می‌رود که در آن دایره درون مربع یا مربع درون دایره قرار می‌گیرد و این حضور هم‌زمان دو شکل باعث ایجاد تعادل بصری و معنوی می‌شود. از نظر بصری، این ترکیب به دلیل تضاد میان خطوط منحنی دایره و خطوط مستقیم و زاویه‌دار مربع، تعادل، ریتم و کنتراست بصری را به وجود می‌آورد که موجب جذابیت و تأمل بیشتر بیننده می‌شود. چشم در مواجهه با چنین ترکیبی هم حالت آرامش و هم هیجان تجربه می‌کند.

بیضی و مربع

این ترکیب معمولاً به صورت الگوهای هندسی منظم و تکرار شونده دیده می‌شود که با بازی میان خطوط منحنی بیضی و خطوط زاویه‌دار مربع ریتم بصری و معنایی خاصی خلق می‌کند. این ریتم بازتابی است از هماهنگی کیهانی و نظم در دل تغییرات دائمی. از نظر فلسفی ترکیب بیضی و مربع بیانگر تعادل میان دو اصل مهم در هستی است: اصل پویایی و تحول در برابر اصل ثبات و استحکام. این ترکیب نمادی است از تلاش برای تعادل میان جنبه‌های متضاد ولی مکمل زندگی و جهان هستی، تغییر و پایداری، تحول و نظم.

در ادامه به منظور تحلیل و بررسی آثار شیشه‌ای مربوط به قرون ۴-۵ ه.ق که دارای نقوش هندسی هستند در «جدول ۱» گردآوری شده است.

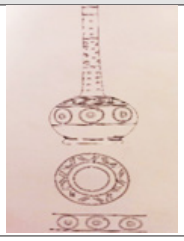
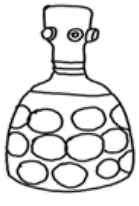
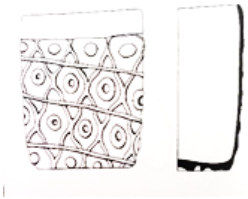
تحلیل نقوش هندسی

در «جدول ۱» تصاویر ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۳۰، ۳۱، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۴۱، ۴۶ و ۴۹ دارای نقوش هندسی دایره هستند که در ادامه این آثار تحلیل می‌شود.

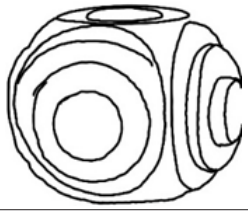
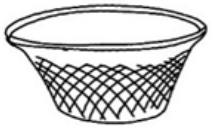
الگوی اصلی تشکیل دهنده سطح تزئینی سمت چپ «تصویر ۱» دایره‌هایی هستند که درون هم قرار گرفته‌اند این

Doi: 10.22034/rac.2026.2068199.1144

جدول ۱. نقوش هندسی آثار شیشه‌ای ایران در قرن ۵-۵ هجری قمری، منبع: (نگارندگان)

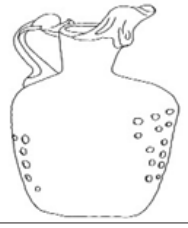
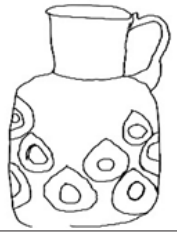
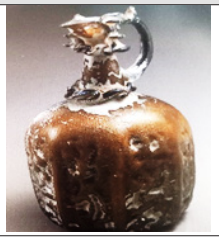
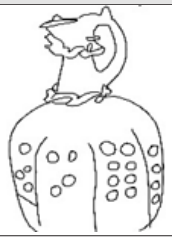
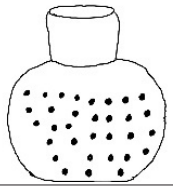
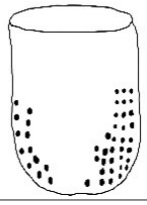
تصویر ۱	تصویر خطی	تصویر ۲	تصویر خطی
(اکبرزاده کردمهینی، ۹۴: ۱۳۷۲)		(اکبرزاده کردمهینی، ۱۰۹: ۱۳۷۲)	
شیشه لاجوردی رنگ و نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره و بیضی		شیشه آبی زنگاری و نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره و مثلث	
تصویر ۳	تصویر خطی	تصویر ۴	تصویر خطی
			
(گلداشتاین، ۷۲: ۱۳۸۷)		(گلداشتاین، ۱۳۰: ۱۳۸۷)	
شیشه سبز مایل به سبز، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره		شیشه شفاف به رنگ آبی، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره و تراش خطی	
تصویر۵	تصویر خطی	تصویر ۶	تصویر خطی
			
(کروگر، ۱۸۱: ۱۴۰۱)		موزه آبگینه تهران (نگارنده)	
بی‌رنگ مایل به سبز کم رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش مربع و بیضی		شیشه آبی رنگ، دمیده در قالب، مزین شده به تراش سطحی دایره	
تصویر ۷	تصویر خطی	تصویر ۸	تصویر خطی
			
(علی‌اکبرزاده‌کردمهینی، ۹۲: ۱۳۷۲)		(علی‌اکبرزاده‌کردمهینی، ۹۵: ۱۳۷۲)	
شیشه سبز حنایی روشن و نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره ریز در بدنه		شیشه نباتی رنگ و نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش لوزی و دایره	

جدول ۱. نقوش هندسی آثار شیشه‌ای ایران در قرن ۵-۵ هجری قمری، منبع: (نگارندگان)

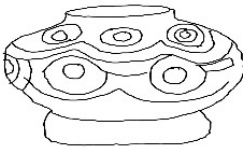
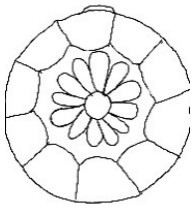
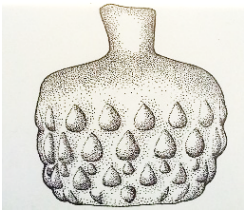
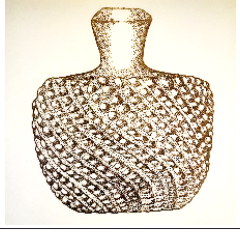
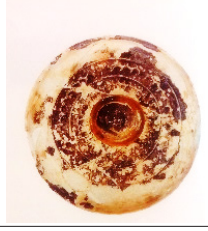
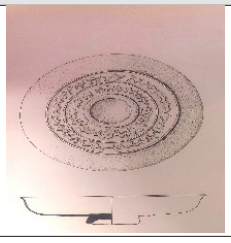
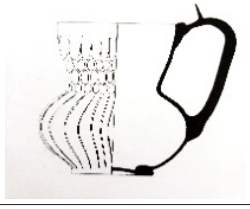
تصویر ۹	تصویر خطی	تصویر ۱۰	تصویر خطی
			
(گلداشتاین، ۸۱: ۱۳۸۷)		(گلداشتاین، ۱۱۸: ۱۳۸۷)	
شیشه سبز رنگ با رگه‌های زرد رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره زیر کاسه		شیشه سبز مایل به زرد کم رنگ، دمیده در قالب و مزین به تراش نقش برجسته	
تصویر۱۱	تصویر خطی	تصویر۱۲	تصویر خطی
(کروگر، ۲۱۶: ۱۴۰۱)		(کروگر، ۲۱۷: ۱۴۰۱)	
سبز کم رنگ مایل به زرد، دمیده در قالب، دارای نقوش لوزی		بی‌رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش مربع و لوزی	
تصویر۱۳	تصویرخطی	تصویر ۱۴	تصویر خطی
(کروگر، ۲۱۷: ۱۴۰۱)		(Carboni, 2001: 248)	
بی‌رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره		شیشه سبز تیره نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره	
تصویر۱۵	تصویرخطی	تصویر۱۶	تصویر خطی
			
(Carboni,2001: 211)		(Carboni,2001: 209)	
شیشه مایل به زرد تیره و نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره		سبز کم رنگ مایل به آبی نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش لوزی	

Doi: 10.22034/rac.2026.2068199.1144

جدول ۱. نقوش هندسی آثار شیشه‌ای ایران در قرن ۵-۵ هجری قمری، منبع: (نگارندگان)

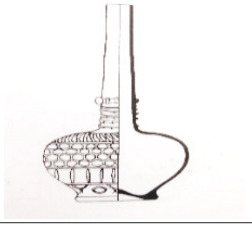
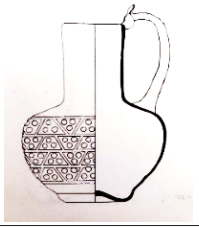
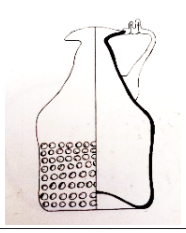
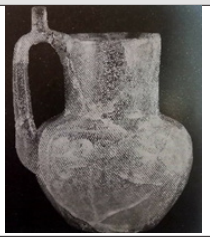
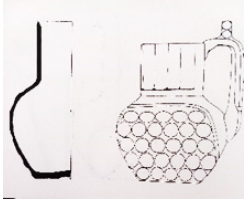
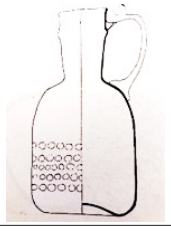
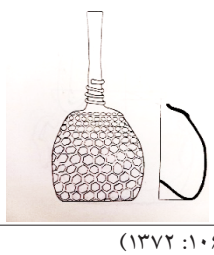
تصویر ۱۷	تصویر خطی	تصویر۱۸	تصویر خطی
(Carboni,2001: 210)		(Carboni,2001: 208)	
شیشه سبز رنگ مایل به زرد کم رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره		شیشه سبز رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره	
تصویر۱۹	تصویر خطی	تصویر ۲۰	تصویر خطی
			
(Carboni,2001: 253)		(Carboni,2001: 252)	
شفاف، زرد کم رنگ یا قهوه‌ای رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره‌های ریز		قهوه‌ای کم رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره و اشک	
تصویر۲۱	تصویر خطی	تصویر۲۲	تصویر خطی
			
(Carboni,2001: 252)		(Carboni,2001: 249)	
شفاف زرد رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره		شفاف زرد رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره با اندازه‌های متفاوت	
تصویر۲۳	تصویر خطی	تصویر۲۴	تصویر خطی
			
(Carboni,2001: 247)		(Carboni,2001: 247)	
شفاف، سبز زرد، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره ریز		شفاف، سبز کم رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره ریز	

جدول ۱. نقوش هندسی آثار شیشه‌ای ایران در قرن ۵-۵ هجری قمری، منبع: (نگارندگان)

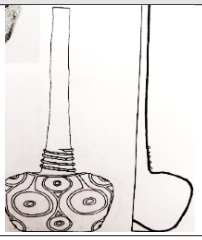
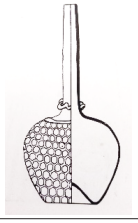
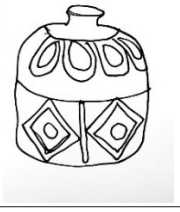
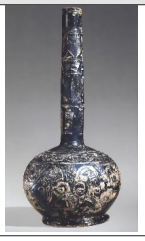
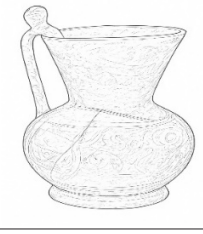
تصویر۲۵	تصویر خطی	تصویر۲۶	تصویر خطی
			
(Carboni,2001: 246)		(Carboni,2001: 219)	
شفاف، مایل به قهوه‌ای رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره		شفاف، قهوه‌ای کم رنگ، دمیده در قالب، دارای گلبرگ یازده‌پر زیر پایه و دایره	
تصویر۲۷	تصویر خطی	تصویر۲۸	تصویر خطی
			
(گلداشتاین، ۷۲: ۱۳۸۷)		(گلداشتاین، ۷۱: ۱۳۸۷)	
شیشه کم رنگ سبز مایل به زرد، دمیده در قالب، تزئینات آن با ابزار پرداخت شده		شیشه کدر سبز، دمیده در قالب، تزئینات آن با ابزار پرداخت شده	
تصویر۲۹	تصویر خطی	تصویر۳۰	تصویر خطی
			
(گلداشتاین، ۷۱: ۱۳۸۷)		(گلداشتاین، ۵۵: ۱۳۸۷)	
شیشه سبز، دمیده در قالب، تزئینات آن با ابزار پرداخت شده است.		شیشه سبز مایل به زرد، دمیده در قالب، نوارهای باریک به شکل دایره	
تصویر۳۱	تصویر خطی	تصویر۳۲	تصویر خطی
			
(گلداشتاین، ۷۱: ۱۳۸۷)		(اکبرزاده‌کردمهینی، ۹۳: ۱۳۷۲)	
شیشه کدر آبی، دمیده در قالب، تزئینات آن با ابزار پرداخت شده است.		شیشه سبز رنگ روشن و نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای خطوط و نقوش بیضی	

Doi: 10.22034/rac.2026.2068199.1144

جدول ۱. نقوش هندسی آثار شیشه‌ای ایران در قرن ۵-۵ هجری قمری، منبع: (نگارندگان)

تصویر۳۳	تصویر خطی	تصویر۳۴	تصویر خطی
			
(اکبرزاده کردمهینی، ۱۳۷۲: ۱۲۸)		(اکبرزاده کردمهینی، ۱۲۰: ۱۳۷۲)	
شیشه لاجوردی رنگ و نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش شش ضلعی		شیشه حنایی رنگ نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش مربع و نوار تزئینی دور لبه به رنگ آبی زنگاری	
تصویر۳۵	تصویر خطی	تصویر۳۶	تصویر خطی
			
(اکبرزاده کردمهینی، ۹۸: ۱۳۷۲)		(اکبرزاده کردمهینی، ۱۱۰: ۱۳۷۲)	
شیشه سبز زنگاری روشن و نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره و مثلث		شیشه حنایی رنگ و نیمه شفاف، دمیده درقالب، دارای نقوش دایره ریز در بدنه	
تصویر۳۷	تصویر خطی	تصویر۳۸	تصویر خطی
			
(اکبرزاده کردمهینی، ۹۹: ۱۳۷۲)		(اکبرزاده کردمهینی، ۱۱۹: ۱۳۷۲)	
شیشه نباتی رنگ و نیمه شفاف، دارای تزئینات تراش سطحی دایره شکل		شیشه قهوه‌ای رنگ و نیمه شفاف، دمیده در قالب، درای نقوش دایره ریز در بدنه	
تصویر۳۹	تصویر خطی	تصویر۴۰	تصویر خطی
			
(اکبرزاده کردمهینی، ۱۱۸: ۱۳۷۲)		(اکبرزاده کرد مهینی، ۱۰۶: ۱۳۷۲)	
شیشه سبز رنگ روشن و نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش شش ضلعی		شیشه حنایی رنگ نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش شش ضلعی	

جدول ۱. نقوش هندسی آثار شیشه‌ای ایران در قرن ۵-۵ هجری قمری، منبع: (نگارندگان)

تصویر۴۱	تصویر خطی	تصویر ۴۲	تصویر خطی
			
(اکبرزاده کردمهینی، ۱۲۱، ۱۳۷۲)		(اکبرزاده کردمهینی، ۱۲۳: ۱۳۷۲)	
شیشه سبز رنگ و نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره با اندازه مختلف		شیشه حنایی رنگ و نیمه شفاف، دمیده در قالب، دارای نقوش شش ضلعی	
تصویر۴۵	تصویر خطی	تصویر۴۶	تصویر خطی
(Carboni&Whitehouse, 2001: 169)		(Carboni&Whitehouse, 2001: 170)	
شیشه آبی فیروزه‌ای مات، دمیده درقالب، دارای نقوش بیضی		شیشه زرد رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش دایره با اندازه مختلف	
تصویر۴۷	تصویر خطی	تصویر۴۸	تصویر خطی
			
(Carboni&Whitehouse, 2001: 186)		(Carbboni&Whitehouse, 2001: 190)	
شیشه با ته رنگ زرد، دمیده در قالب، دارای نقوش لوزی و دایره		شیشه آبی عمیق، دمیده در قالب، دارای نقوش مثلث و نیم دایره	
تصویر۴۹	تصویر خطی		
			
(Carboni&Whitehouse,2001: 192)			
شفاف زرد کم رنگ، دمیده در قالب، دارای نقوش خطی و دایره			

Doi: 10.22034/rac.2026.2068199.1144

دایره‌ها در سطح آبخوری تکرار شده‌اند و نظم خاصی به آن می‌دهد. در قسمت بالای ردیف نقش بیضی نوعی حاشیه بندی را القا می‌کند این نقش‌ها می‌تواند جنبه تزئینی هم داشته باشد. بخش اصلی تزئینات این بطری در «تصویر ۲» شامل دایره‌هایی هم مرکز هستند که به صورت تکرار شونده روی بدنه بطری قرار گرفته‌اند و وحدت ساختاری را در طراحی به وجود آوردند. در مرکز هر دایره یک حلقه داخلی کوچک‌تری قرار دارد که باعث ایجاد حس عمق و تمرکز بصری شده است. در بین هر چهار دایره مجاور شکلی به چشم می‌خورد که ترکیبی از مثلث‌های گرد یا دو نیم دایره روبه‌روی هم است. این عناصر باعث پر شدن فضای بین دایره‌ها شده است و از خالی ماندن فضای منفی جلوگیری کرده است. تزئینات بدنه در «تصویر ۳» شامل دایره‌های کوچک و متعدد بوده و این دایره‌ها به صورت منظم یا نیمه منظم روی بدنه قرارگرفته‌اند و بخش اصلی تزئین را تشکیل می‌دهند. چنین نقش‌هایی ممکن است حس محافظت را به بیننده نشان دهد. دایره می‌تواند نشان دهندهٔ خلاقیت، حرکت همیشگی و نظم طبیعت باشد. طراحی ظرف که در «تصویر ۴» دیده می‌شود شامل تزئینات هندسی مشخص در بخش‌های مختلف بدنه و گردن می‌باشد. در بخش گردن ظرف سه نوار افقی مجزا وجود دارد که هرکدام تزئین شده‌اند. نوار اول: بیضی‌های کوچک که به‌طور پراکنده قرار گرفته‌اند. نوار دوم: تکرار بیضی‌ها به صورت متراکم تر. نوار سوم: نقاط یا دایره‌های ریز پراکنده. این نوع تزئینات معمولاً برای ایجاد توازن بصری در قسمت‌های کشیده‌تر ظرف استفاده می‌شود. این ترکیب نوعی تعادل بین دو قطب متضاد ولی مکمل در جهان هستی را نشان می‌دهد ثبات و تغییر، سکون و حرکت، ابدیت و گذر زمان. یکی از نکات قابل توجه در «تصویر ۶»، استفاده از چندین دایره تکرار شونده در کنار هم است. دایره‌ها به دلیل تقارن و سادگی جلوه‌ای بصری جذاب ایجاد می‌کنند و اغلب برای تزئین اسفاده می‌شود. بالای آن دارای دو دست‌گیره یا تزئینات برجسته است که به صورت حلقه‌های کوچک دیده می‌شوند. دایره نماد هماهنگی، اتحاد و کمال است چون هیچ جایی در آن برتر یا پایین تر نیست. در بخش میانی بدنه «تصویر ۷» ردیف‌های منظم دایره کشیده شده که جنبه تزئینی دارد و نشان دهنده تزئینات اصلی ظرف می‌باشد. دایره‌ها به دلیل تقارن و سادگی جلوه‌ای بصری جذاب ایجاد می‌کنند. بخش اصلی تزئینات در «تصویر ۸» با الگویی پیچیده‌وار و لوزی‌ها تزئین شده است که در چهار چوب خطوط منحنی و متقاطع قرار دارند. این الگو به صورت نوارهای افقی تکرار شونده طراحی شده و از بالای بدنه تا نزدیکی پایه ادامه دارد. وقتی دایره و لوزی کنار هم قرار می‌گیرند، ترکیبی از دو جهان متفاوت اما مرتبط شکل می‌گیرد. دایره که بیانگر کمال مطلق، وحدت و بی‌نهایت است و لوزی که نمایانگر ساختار، پایداری و چهارجهت اصلی جهان مادی است. همان طور که در «تصویر ۹» مشاهده می‌شود در قسمت ایستایی کاسه نقوش هندسی به کار رفته است. یک دایره کامل و نسبتاً بزرگ در مرکز قرار دارد و دور آن دایره‌های کوچک قرار دارند جنبه تزئینی دارند. دایره نماد کاملی است چون یک نقطهٔ ساده را می‌گیرد و آن را کامل می‌کند. ظرفی که در «تصویر ۱۰» وجود دارد دارای شکل کروی با قطر تقریباً یکسان است. سطح آن دارای فرورفتگی‌های دایره‌ای و حلقه‌های برجسته است. سطح بدنه با دایره‌های بزرگ، متوالی و موج‌دار پوشیده شده است که با تکنیک تراش دوبل برجسته ساخته شده است. در «تصویر ۱۳» که متعلق به یک لیوان شکسته است، در بخش میانی آن یک دایره بزرگ بایک خطوط عمودی داخلی طراحی شده است. دایره مرکزی یک شکل ساده اما متمایز ایجاد کرده است. همهٔ موجودات در چرخه‌هایی زندگی می‌کنند که تکرار می‌شوند مثل شب و روز، فصول و یا تولد و مرگ. این چرخش‌ها در دایره به صورت واضح نشان داده می‌شوند. دایره نشان دهنده حرکت و زمان است. «تصویر ۱۴» نشان می‌دهد که نقوش دایره‌ای تکرار شونده در تمام سطح مخزن وجود دارد. این دایره‌ها به صورت نامنظم و با فواصلی تقریباً یکسان در کنار هم قرار گرفته‌اند که یک بافت بصری ایجاد کرده‌اند. دایره عنصر اصلی تزئینات این اثر است و علاوه‌بر آن خطوط افقی کوتاه و نقطه نیز روی آن به کار برده شده است. روی بخش میانی و پائینی بدنه اثر شمارهٔ ۱۵ با تعداد زیادی دایره‌های نامنظم تزئین شده است. این دایره‌ها به صورت پراکنده و بدون الگوی منظم قرار دارند. استفاده از دایره‌ها به عنوان تزئین اصلی نشان دهنده یک رویکرد ابتدایی است. پراکندگی دایره‌ها ممکن است بازتاب دهنده تکنیک طبیعی یا نمادین باشد. در سراسر بدنهٔ ظرف ۱۷ دایره‌هایی با دو یا سه حلقهٔ تقریباً یکسان طراحی شده است. درون بیشتر دایره‌ها یک نقطهٔ مرکزی هم وجود دارد. دهانه در مرکز بخش بالایی قرار گرفته و نسبت به بدنه کوچکتر است. روی سطح دهانه نیز یک نقش دایره‌ای مرکزی دیده می‌شود که با نقوش روی بدنه همخوانی و بر تکرار و ریتم در طراحی تأکید دارد. این ظرف دارای تزئینات دایره تکرار شونده و منظم است که از نظر

زیبایی‌شناسی نوعی ریتم بصری ایجاد می‌کند. در بدنه کاسه‌ای که در «تصویر ۱۸» قابل مشاهده است دو الگوی دایره‌ای متحدالمرکز که این دایره‌ها شامل یک دایره بزرگ‌تر با یک دایره کوچک‌تر در مرکز و چند دایره میانی با خطوط نا منظم اطراف آنها هستند، وجود دارد. دایره بزرگ‌تر به عنوان پایه الگو عمل می‌کند و با خطوط بیضوی یا موج دار احاطه شده و دایره کوچک‌تر در مرکز به صورت ساده و توپر ترسیم شده است. روی ظرف «تصویر ۱۹» در بخش میانی و پایینی بدنه با تعداد زیادی دایره‌های کوچک و نامنظم تزئین شده است. این دایره‌ها به صورت پراکنده و عمدتاً در یک طرف ظرف قرار دارند. دایره‌ها به صورت تو خالی و با اندازه‌های مختلف ترسیم شده‌اند و الگوی منظمی ندارند. این پراکندگی ممکن است نشان دهنده یک تزئین طبیعی یا تصادفی باشد. تزئینات هندسی در «تصویر ۲۰» در بخش میانی و پایینی بدنه با الگویی از دایره‌های متحدالمرکز و اشکال قطره‌ای تزئین شده است. این الگو شامل دایره‌های بزرگ‌تر با دایره‌های کوچک‌تر در مرکز و خطوط بیضوی یا قطره‌ای اطراف آنها است. دایره‌ها و اشکال قطره‌ای به صورت پراکنده اما تقریباً متقارن در اطراف بدنه قرار دارند که نشان دهندهٔ تزئینی می‌باشد. نقوش دایره‌ای در سطوح مختلف در «تصویر ۲۱» به صورت منظم دیده می‌شود. خطوط عمودی بین دایره‌ها نوعی تقسیم‌بندی تزئینی ایجاد کرده که نشان می‌دهد الگوها با نظم خاصی اعمال شده‌اند. دایره نماد کاملی است چون یک نقطهٔ ساده را می‌گیرد و آن را کامل می‌کند. نقوش هندسی که در «تصویر ۲۲» به کار رفته دارای چندین دایره با اندازه تقریباً یکسان درون هم هستند که جنبه تزئینی دارد. یکی از دایره‌ها (بخش پایین سمت چپ) دارای چند لایه دایره است که به صورت ناقص و با خطوط نامنظم کشیده شده‌اند. این می‌تواند نشان دهنده تلاش برای ایجاد عمق یا تزئین باشد. اثر ارائه شده در «تصویر ۲۳» نشان می‌دهد که ظرف به شکل دایره و نقطه طراحی شده است. نقاط به صورت تصادفی و بدون الگوی مشخص روی سطح بدنه قرار دارند. تراکم آنها در مرکز بدنه بیشتر است و به سمت بالا و پایین کمی کاهش می‌یابد. در این ظرف این نقطه‌های دایره‌ای شکل کمتر در روی بدنه دیده می‌شوند. در «تصویر ۲۴» بدنه با نقاط تقریباً زیادی به شکل دایره‌های کوچک دیده می‌شود که نشان دهنده تزئین ساده این ظرف است. نقاط تقریباً یکنواخت هستند اما برخی کمی ناقص یا بزرگ‌تر به نظر می‌رسند. چندین دایره برجسته با حلقه‌های متحدالمرکز روی بدنه ظرف در «تصویر ۲۵» وجود دارد. این نقوش به صورت منظم و تکرار شونده قرار دارند و جنبه تزئینی دارد و سطح ظرف خشن و ناهموار است. در پایهٔ این ظرف هیچ نقوش هندسی وجود ندارد و همه نقوش هندسی در میانه بدنه وجود دارد. و خطوطی که روی بدنه به صورت هلالی وجود دارد نقوش هندسی دایره را تقسیم می‌کند. «تصویر ۲۶» ، دارای تقارن محوری و شعاعی است با مرکز دایره‌ای و نقوشی که به صورت یکنواخت به اطراف آن گسترده شده‌اند. در مرکز تصویر یک دایره کوچک‌تر دیده می‌شود که به عنوان نقطهٔ کانونی عمل می‌کند. اطراف این دایره یک ۱۲ پر وجود دارد که به شکل گل داوودی هستند. هر پره به صورت برجسته طراحی شده و به گونه‌ای شکل گرفته که نور را بازتاب دهد. تمام سطح بدنه «تصویر ۲۷» (به جز گردن) با نقوش برجستهٔ تکرار شونده اشکال قطره‌ای تزئین شده است. این نقوش در پنج ردیف افقی به شکلی منظم و با فاصلهٔ نسبتاً یکسان قرار گرفته‌اند. هر ردیف تعداد متغیری از قطره‌ها را دارد که با انحنای بدنه منطبق شده‌اند از بالا به پایین تعداد آنها افزایش می‌یابد. این نقوش با آرایش متقارن و تکراری هم زمان حس حرکت و ثبات را القا می‌کنند. در اثر مربوط به «تصویر ۳۰»، ظرف دارای شکل دایره‌ای است با یک مرکز برجسته و چندین لایه تزئینی که به صورت حلقه‌های متحدالمرکز به سمت بیرون گسترش یافته‌اند. مرکز ظرف با یک دایره صاف شروع می‌شود که به‌تدریج با لایه‌های تزئینی احاطه شده‌اند. این لایه‌ها شامل الگوهای موج‌دار و دندانه‌دار هستند که به صورت متقارن طراحی شده‌اند. لایه‌های میانی دارای خطوط مواج و نامنظم هستند که شبیه به اشکال طبیعی مثل امواج آب یا برگ‌ها به نظر می‌رسند. آثار شیشه‌ای در «تصویر ۳۱» دارای بدنه‌ای پهن و گرد و با دهانه‌ای کوچک است. بخش میانی و بالایی ظرف با مجموعه‌ای از دایره‌های برجسته تزئین شده است. این دایره به صورت نسبتاً منظم و در ردیف‌های افقی و عمودی قرار گرفته‌اند. تراکم دایره‌ها در بخش میانی بیشتر است و به سمت گردن و پایه کاهش می‌یابد. اندازه دایره‌ها نسبتاً یکنواخت است اما برخی از آنها به نظر می‌رسد کمی بزرگ‌تر یا عمیق‌تر باشند که ممکن است برای ایجاد تنوع بصری انجام شده باشد. اثر شیشه‌ای «تصویر ۳۵» نشان می‌دهد که ظرف دارای بدنه‌ای پهن در بخش میانی، گردن باریک و دهانه‌ای کوچک است. یک دسته خمیده از بالای گردن به بخش میانی بدنه متصل شده است. بخش تزئینی بدنه شامل ردیف‌های افقی از مثلث‌های متصل به هم است. این مثلث‌ها به صورت

Doi: 10.22034/rac.2026.2068199.1144

شبکه‌ای منظم چیده شده‌اند و با خطوط صاف و دقیق طراحی شده‌اند. داخل هر مثلث چند دایره کوچک وجود دارد که به صورت متقارن توزیع شده‌اند. این دایره‌ها ممکن است نمایانگر تزئینات نقطه‌ای یا سوراخ‌های تزئینی باشند.

بخش تزئینی در «تصویر ۳۶: چپ» با ردیف‌های افقی از دایره‌های یکنواخت پر شده است. این دایره‌ها یه صورت منظم و بدون فاصله در کنار هم قرار گرفته‌اند که یک الگوی شبکه‌ای ساده اما مکرر ایجاد می‌کند. الگوهای دایره‌ای در بخش پایینی و میانی بدنه متمرکز شده‌اند و به سمت گردن و دهانه به‌تدریج محو می‌شوند که تعادل بصری را حفظ می‌کند. در «تصویر ۳۷» بخش تزئینی بدنه با ردیف‌های افقی از دایره‌های یکنواخت پوشیده شده است. این دایره‌ها به صورت منظم و بدون فاصله درکنار هم قرار گرفته‌اند که یک الگوی شبکه‌ای متراکم ایجاد می‌کند. در بخش بالایی بدنه چند خط عمودی موازی دیده می‌شود که ممکن است نشان دهنده تزئینات حکاکی شده یا قالب گیری باشد. انحنای بدنه و دسته به صورت نرم و طبیعی است که ارگونومی مناسب را نشان می‌دهد. در بدنه ظرف ۳۸ دایره‌هایی به صورت ردیفی جای گرفته‌اند. این دایره‌ها به صورت منظم و بدون فاصله در کنار هم قرار گرفته‌اند که یک الگوی شبکه‌ای ساده اما مکرر ایجاد می‌کند. دایره‌ها به صورت یکنواخت و با اندازه‌های مشابه طراحی شده‌اند. در «تصویر ۴۱» ظرف دارای گردن بلند و باریک، بدنه‌ای پهن در بخش میانی و پایه‌ای کوچک است. بخش تزئینی بدنه با مجموعه‌ای از دایره‌ها و بیضی‌ها تزئین شده‌اند. این اشکال به صورت نامنظم اما متعادل در سراسر بخش میانی توزیع شده‌اند. در قسمت اتصال گردن به بدنه چند حلقه مارپیچ وجود دارد. الگوهای دایره‌ای و بیضی در نیمه تزئینی به صورت متراکم و در نیمه ساده به صورت محدود و پراکنده ظاهر شده‌اندکه کنتراست بصری ایجاد می‌کند. این شکل‌ها با خطوط داخلی و خارجی طراحی شده‌اند که عمق و لایه‌بندی بصری به تصویر می‌افزایند. در «تصویر ۴۶» شکل خود ظرف به شکل دایره و جعبه مانند است و در بدنه این ظرف نقوش دایره با اندازه‌های مختلف و با فاصله مناسب از هم وجود دارد که با روش دمیده در قالب ساخته شده است. روی در پوش این ظرف هم نقوش دایره وجود دارد. در «تصویر ۴۹» روی بدنه ظرف نقوشی به شکل حلقه‌ای و دایره دیده می‌شود که نشان دهنده تزئینات ظرف می‌باشد داخل دایره‌ها خطوطی هم دیده می‌شود که به شکل مواج هستند. در بالای ظرف نقوش خطی ایجاد شده است که آن‌ها هم شبیه خطوط مواج هستند. دایره نماد کاملی است چون یک نقطهٔ ساده را می‌گیرد و آن را کامل می‌کند. این شکل نماد هماهنگی، اتحاد و کمال است.

تحلیل نقوش هندسی مربع در «جدول ۱» (تصاویر ۵، ۱۲و ۳۴)

یکی از بخش‌های تزئینی تصویر ۵ در قسمت بالایی و پایینی بدنه با ردیف‌های افقی از بیضی و مربع تزئین شده است. در بخش بالایی گردن الگوهای مربع و خطوط موازی دیده می‌شود که ممکن است نشان دهنده تزئینات حکاکی شده یا تکنیک خاصی در ساخت باشد. چند خط افقی نازک در بدنه وجود دارد که بخش‌های تزئینی را از قسمت‌های بدون تزئین جدا می‌کند. این ترکیب معمولاً به صورت الگوهای هندسی منظم و تکرار شونده دیده می‌شود که با بازی میان خطوط منحنی بیضی و خطوط زاویه‌دار مربع ریتم بصری و معنایی خاصی خلق می‌کند. در بخش میانی بدنه لیوان شکسته در «تصویر ۱۲» یک مربع وجود دارد و داخل این مربع یک شکل لوزی قرار دارد. این لوزی با خطوط داخلی متقاطع تزئین شده که جنبه تزئینی دارد. ظرفی که در «تصویر ۳۴» وجود دارد دارای گردن باریک، بدنه‌ای پهن در بخش میانی و پایه‌ای کوچک است. بخش تزئینی بدنه این ظرف ردیف‌های افقی از مربع‌های کشیده تزئین شده است. این مربع‌ها به صورت شبکه‌ای منظم و بدون فاصله در کنار هم قرار گرفته‌اند که یک الگوی تکرار شونده ایجاد می‌کند. این شکل چون چهار ضلع برابر و زاویه‌های قائمه دارد نمایانگر استواری، امنیت، نظم و آرامش است.

تحلیل نقوش هندسی مثلث در «جدول ۱» (تصاویر ۲، ۳۵ و ۴۸)

بخش اصلی تزئینات بطری در «تصویر ۲» شامل دایره‌هایی هم مرکز هستند که به صورت تکرار شونده روی بدنه بطری قرار گرفته‌اند و وحدت ساختاری را در طراحی به وجود آوردند. در مرکز هر دایره یک حلقه داخلی کوچک تری قرار دارد که باعث ایجاد حس عمق و تمرکز بصری شده است. در بین هر چهار دایره مجاور شکلی به چشم می‌خورد که ترکیبی از مثلث‌های گرد یا دو نیم دایره روبه‌روی هم است. این عناصر باعث پر شدن فضای بین دایره‌ها شده است و از خالی ماندن فضای منفی جلوگیری کرده است. اثر شیشه‌ای در «تصویر ۳۵» نشان می‌دهد که ظرف دارای بدنه‌ای پهن در بخش میانی، گردن

باریک و دهانه‌ای کوچک است. یک دسته خمیده از بالای گردن به بخش میانی بدنه متصل شده است. بخش تزئینی بدنه شامل ردیف‌های افقی از مثلث‌های متصل به هم است. این مثلث‌ها به صورت شبکه‌ای منظم چیده شده‌اند و با خطوط صاف و دقیق طراحی شده‌اند. داخل هر مثلث چند دایره کوچک وجود دارد که به صورت متقارن توزیع شده‌اند. این دایره‌ها ممکن است نمایانگر تزئینات نقطه‌ای یا سوراخ‌های تزئینی باشند. این ترکیب گاهی در قالب الگوهای هندسی تکرارشونده دیده می‌شود که هدف آنها انتقال پیام وحدت در کثرت و نظم در میان پیچیدگی‌ها است. مثلث، با جهت‌گیری مشخص خود، انرژی و حرکت را به تصویر می‌کشد، در حالی که دایره این حرکت را در درون یک کمال ثابت و بی‌انتها جای می‌دهد. در «تصویر ۴۸» ظرف دارای بدنه کروی، باریک و لبه ساده‌ای با بالای تخت که با سابیدن صاف شده است وجود دارد. تزئینات این ظرف شامل نقوش هندسی مثلث و دایره است که در بدنه ظرف وجود دارد. در قسمت گردن یک نوار باریک است که شامل دو روبان پیچ خورده در یک طناب است.

تحلیل نقوش هندسی بیضی در «جدول ۱» (تصاویر ۵، ۳۲، ۴۳ و ۴۵)

یکی از بخش‌های تزئینی «تصویر ۵» در قسمت بالایی و پایینی بدنه با ردیف‌های افقی از بیضی و مربع تزئین شده است. در بخش بالایی گردن الگوهای مربع و خطوط موازی دیده می‌شود که ممکن است نشان دهنده تزئینات حکاکی شده یا تکنیک خاصی در ساخت باشد. چند خط افقی نازک در بدنه وجود دارد که بخش‌های تزئینی را از قسمت‌های بدون تزئین جدا می‌کند. این ترکیب معمولاً به صورت الگوهای هندسی منظم و تکرار شونده دیده می‌شود که با بازی میان خطوط منحنی بیضی و خطوط زاویه‌دار مربع ریتم بصری و معنایی خاصی خلق می‌کند. اثری که در «تصویر ۳۲» وجود دارد دارای نقش تکرار شوندهٔ بیضی‌های عمودی در دو ردیف افقی است. این بیضی‌ها به صورت منظم و متقارن کنار هم چیده شده‌اند و از نظر هندسی حس انسجام و نظم بصری ایجاد می‌کنند. خطوط منحنی بلند و عمودی که از میانه ظرف آغاز شده و به سمت پایین امتداد می‌یابند. این خطوط انحنای بدنه را دنبال کرده و با آن هماهنگ هستند که باعث ایجاد حس حرکت، رشد یا جریان در فرم ظرف می‌شوند. بخش تزئینی ظرفی که در «تصویر ۴۳» وجود دارد دارای یک بیضی بزرگ در وسط بدنه است که در اطراف آن خطوط مواج دیده می‌شود. این الگو ممکن است نمایانگر یک طرح طبیعی باشد. در ناحیه اتصال گردن به بدنه چندین حلقه مارپیچی با خطوط مواج دیده می‌شود که احتمالاً نشان دهنده تکنیک ساخت این ظرف می‌باشد. نیمه سمت راست به صورت ساده و بدون الگو نمایش داده شده که برای نشان دادن ساختار داخلی یا مواد اولیه است. در «تصویر ۴۵» ظرف دارای نقوش خطی است. در بدنه آن نوار نازکی کار شده که داخل آن نقوش بیضی وجود دارد. در قسمت دهانه ظرف نیز نقوش دیگری کار شده است. نقوش بیضی در این ظرف نشانه حرکت، تحول و جریان زندگی می‌باشد.

تحلیل نقوش هندسی پنج ضلعی در «جدول ۱» (تصاویر ۳۳، ۳۷، ۳۹، ۴۰، ۴۲، ۴۴)

قسمت ابتدایی گردن ظرف در «تصویر ۳۳» با حلقه‌هایی کوچک برجسته تزئین شده است. پس از آن بخش‌هایی از گردن دارای نوارهای افقی مواج و چین‌دار هستند که حس ریتم و استحکام ایجاد می‌کند. الگوی پنج ضلعی‌های منظم شبیه به کندوی زنبور که کاملاً به صورت شبکه‌ای در کنار هم قرار گرفته‌اند. درون هر پنج ضلعی، یک پنج ضلعی دیگر به صورت تو خالی تکرار شده که عمق بصری ایجاد می‌کند. استفاده از پنج ضلعی، بیضی و حلقه‌ها نشان دهندهٔ درک عمیق از نظم طبیعی و زیبایی در تزئینات است.

در «تصویر ۳۷» بخش تزئینی بدنه با ردیف‌های افقی از دایره‌های یکنواخت پوشیده شده است. این دایره‌ها به صورت منظم و بدون فاصله درکنار هم قرار گرفته‌اند که یک الگوی شبکه‌ای متراکم ایجاد می‌کند. در بخش بالایی بدنه چند خط عمودی موازی دیده می‌شود که ممکن است نشان دهنده تزئینات حکاکی شده یا قالب‌گیری باشد. انحنای بدنه و دسته به صورت نرم و طبیعی است که ارگونومی مناسب را نشان می‌دهد. در «تصویر ۳۹» بخش تزئینی بدنه با ردیف‌های متراکم از پنج ضلعی‌های یکنواخت پوشیده شده است. این پنج ضلعی‌ها به صورت شبکه‌ای منظم و بدون فاصله در کنار هم قرار گرفته‌اند که یک الگوی شبکه‌ای شبیه به لانه زنبور ایجاد می‌کند. در ناحیه اتصال گردن به بدنه یک حلقه مارپیچی دیده می‌شود که احتمالاً نشان دهنده تکنیک ساخت یا تزئین است. بخش تزئینی بدنه در «تصویر ۴۰» با ردیف‌های متراکم از پنج ضلعی‌های یکنواخت پوشیده شده است. این پنج ضلعی‌ها به صورت شبکه‌ای منظم و بدون فاصله در کنار هم قرار گرفته‌اند

Doi: 10.22034/rac.2026.2068199.1144

که یک الگوی شبکه‌ای شبیه به لانه زنبور ایجاد می‌کند. حلقهٔ مارپیچی با خطوط پیوسته و نرم طراحی شده که حس حرکت یا تزئین را القا می‌کند. بخش تزئینی بدنه اثری که در «تصویر ۴۲» مشاهده می‌شود با ردیف‌هایی از پنج ضلعی‌های یکنواخت پوشیده شده است. این پنج ضلعی‌ها به صورت شبکه‌ای منظم و بدون فاصله در کنار هم قرار گرفته‌اند که یک الگوی شبکه‌ای شبیه به لانه زنبور ایجاد می‌کند. پنج ضلعی‌ها با اندازه‌های یکنواخت و خطوط ظریف ترسیم شده‌اند که دقت در ساخت را نشان می‌دهد. بخش تزئینی بدنه که در «تصویر ۴۴» وجود دارد با ردیف‌های متراکم از پنج ضلعی‌های یکنواخت پوشیده شده است. این پنج ضلعی‌ها به صورت شبکه‌ای منظم و بدون فاصله در کنار هم قرار گرفته‌اند که یک الگوی شبکه‌ای شبیه به لانه زنبور ایجاد می‌کند. پنج ضلعی‌ها با اندازه‌های یکنواخت و خطوط ظریف ترسیم شده‌اند که دقت در ساخت را نشان می‌دهد. دهانه با یک طرح مواج طراحی شده که ممکن است نشان دهنده تزئین خاص یا ویژگی ساختاری باشد.

تحلیل نقوش هندسی لوزی در «جدول ۱» (تصاویر ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۶، ۲۹، ۲۸ و ۴۷)

بخش اصلی تزئینات در «تصویر ۸» با الگویی پیچیده وار و لوزی‌ها تزئین شده است که در چهار چوب خطوط منحنی و متقاطع قرار دارند. این الگو به صورت نوارهای افقی تکرار شونده طراحی شده و از بالای بدنه تا نزدیکی پایه ادامه دارد. وقتی دایره و لوزی کنار هم قرار می‌گیرند، ترکیبی از دو جهان متفاوت اما مرتبط شکل می‌گیرد دایره که بیانگر کمال مطلق، وحدت و بی‌نهایت است و لوزی که نمایانگر ساختار، پایداری و چهارجهت اصلی جهان مادی است. این ترکیب به نوعی پیوند میان جهان معنوی و مادی و تعادلی میان ابدیت و محدودیت را نشان می‌دهد. طرح اصلی «تصویر ۱۱» بر روی بدنه ظرف از الگوی لوزی تشکیل شده است. لوزی‌های بزرگ‌تر در مرکز قرار دارند و با لوزی‌های کوچک تر درون آنها ترکیب شده‌اند که یک حس تقارن و تعادل را ایجاد می‌کند. الگوی لوزی‌ها به صورت عمودی در مرکز ظرف قرار گرفته و تقارن جانبی دارد. فضای خالی اطراف نقوش کنتراست مناسبی با خطوط ایجاد کرده و باعث برجستگی الگوها می‌شود. در «تصویر ۱۲» و در بخش میانی بدنه لیوان یک مربع وجود دارد و داخل این مربع یک شکل لوزی قرار دارد. این لوزی با خطوط داخلی متقاطع تزئین شده که جنبه تزئینی دارد. این شکل چون چهار ضلع برابر و زاویه‌های قائمه دارد نمایانگر استواری، امنیت، نظم و آرامش است. مربع به دلیل شکل ساده و هندسی خود می‌تواند به نماد صداقت، سادگی و صراحت تبدیل شود. این نماد می‌تواند به صراحت در ارتباطات، سادگی در طراحی و صداقت در رفتار اشاره می‌کند. در «تصویر ۱۶» بدنه ظرف با الگوی شبکه‌ای از خطوط متقاطع پوشیده شده است. این خطوط به صورت مورب و در زوایای نزدیک با یکدیگر برخورد می‌کنند یک الگوی لوزی مانند ظریف ایجاد می‌کنند. تراکم خطوط شبکه‌ای یکنواخت است و کل سطح بدنه را پوشش می‌دهد. الگوی شبکه‌ای تقارن شعاعی دارد و از مرکز به سمت لبه‌ها امتداد می‌یابد. بدنه ظرفی که در «تصویر ۲۸» وجود دارد با الگوی شبکه‌ای از لوزی‌های کوچک پوشیده شده است که از تقاطع خطوط مورب ایجاد شده‌اند. این لوزی‌ها به صورت مارپیچی در اطراف بدنه قرار گرفته‌اند. این لوزی‌ها از تقاطع خطوط مورب ایجاد شده‌اند که به صورت منظم و یکنواخت در سراسر سطح پخش شده‌اند. الگوی شبکه‌ای تقارن شعاعی دارد و از مرکز به سمت لبه‌ها امتداد می‌یابد. لبه بالایی گردن ظرف با نقاط ریز تزئینی همراه است که ممکن است نشان دهنده بافت باشد. اثری که در «تصویر ۲۹» وجود دارد دارای لوزی‌های کوچک در بدنه ظرف است. این لوزی‌ها از تقاطع خطوط مورب ایجاد شده‌اند که به صورت منظم و یکنواخت در سراسر سطح پخش شده‌اند. الگوی شبکه‌ای تقارن شعاعی دارد و از مرکز به سمت لبه‌ها امتداد می‌یابد. لبه بالایی گردن ظرف با نقاط ریز تزئینی همراه است که ممکن است نشان دهنده بافت باشد. اثر ۴۷ دارای نقوش لوزی است که داخل هم طراحی شده‌اند و در مرکز آنها نقوش دایره هم وجود دارد. در قسمت بالایی ظرف شکل‌هایی طراحی شده که به صورت اشک هستند. لوزی نمایانگر ساختار، پایداری و چهار جهت اصلی جهان مادی است.

در حالت کلی نقوش هندسی آثار شیشه‌ای مورد مطالعه در این پژوهش به ترتیب قرارگیری در «جدول ۱» مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفت که نتایج نقوش موجود بر روی این آثار در «جدول ۲» گردآوری شده است.

طبق «جدول ۲» بیشترین نقوش هندسی که در روی آثار شیشه‌ای ایران در قرون ۴-۵ هجری قمری استفاده شده، نقش دایره با تعداد ۳۳ است. بعد از آن به ترتیب تعداد، نقوش هندسی پنج ضلعی ۷ اثر، لوزی ۶ اثر، بیضی ۴ ، مربع ۳ و مثلث ۲ اثر است. البته در این نقوش هندسی تلفیقی از اشکال یاد شده نیز وجود دارد مانند دایره و مثلث، دایره و مربع، دایره و بیضی، دایره و لوزی، مربع و لوزی و بیضی و مربع.

جدول ۲. نقوش هندسی آثار شیشه‌ای ایران در قرن ۴-۵ هجری قمری (تدوین: نگارندگان).

شماره تصویر	دایره	مربع	مثلث	بیضی	پنج ضلعی	لوزی	دایره و مربع	دایره و مثلث	دایره و بیضی	دایره و لوزی	لوزی و مربع	بیضی و مربع
۱	®								®			
۲	®		®					®				
۳	®											
۴	®											
۵		®		®							®	
۶	®											
۷	®											
۸	®					®				®		
۹	®											
۱۰	®											
۱۱						®						
۱۲		®				®					®	
۱۳	®											
۱۴	®											
۱۵	®											
۱۶						®						
۱۷	®											
۱۸	®											
۱۹	®											
۲۰	®											
۲۱	®											
۲۲	®											
۲۳	®											
۲۴	®											
۲۵	®											
۲۶	®											
۲۷	®											
۲۸						®						
۲۹						®						
۳۰	®											
۳۱	®											
۳۲				®								
۳۳												
۳۴		®										
۳۵	®		®							®		
۳۶	®											
۳۷	®				®							

Doi: 10.22034/rac.2026.2068199.1144

جدول ۲. نقوش هندسی آثار شیشه‌ای ایران در قرن ۴-۵ هجری قمری (تدوین: نگارندگان).

شماره تصویر	دایره	مربع	مثلث	بیضی	پنج ضلعی	لوزی	دایره و مربع	دایره و مثلث	دایره و بیضی	دایره و لوزی	لوزی و مربع	بیضی و مربع
۳۸	®											
۳۹					®							
۴۰					®							
۴۱	®											
۴۲					®							
۴۳				®								
۴۴					®							
۴۵				®								
۴۶	®											
۴۷						®						
۴۸								®				
۴۹	®											

نتیجه‌گیری

در این پژوهش با توجه به شواهد و نمونه‌های مورد بررسی از آثار شیشه‌ای مزین شده به نقوش هندسی در سده‌های ۴-۵ ه.ق، مشخص گردید که نقوش هندسی به کار رفته بر روی آثار شیشه‌ای ایران عمدتاً شامل الگوهای منظم مانند اشکال دایره، مربع، لوزی، مثلث، بیضی و پنج ضلعی است که بیشتر شکل دایره به کار رفته است البته نقوش تلفیقی مانند دایره و مربع، دایره و مثلث، دایره و بیضی، دایره و لوزی، لوزی و مربع و بیضی و مربع هم در این آثار به کار رفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که نقش‌ها با دقت و نظم هندسی بالا طراحی شده‌اند و اغلب دارای ترکیب بندی متقارن هستند. بر اساس نظریات بورکهارت که در این پژوهش مبنای تحلیل نمادین نقوش هندسی متجلی بر روی آثار شیشه‌ای سده‌های ۴-۵ ه.ق است، باید اذعان نمود این نقوش تنها جنبه تزئینی ندارند، بلکه بازتابی از مفاهیم عرفانی، کیهانی، تقارن، تکرار، نظم، تعادل، بافت، اصل پویایی و تحول در برابر اصل ثبات و استحکام و نگاه جهان‌بینی اسلامی آن زمان است. از دیدگاه هنرمند مسلمان یا هنرمندی در جهان اسلام، نقوش هندسی برای تزیین اشاره آشکاری است بر اندیشه این‌که یگانگی الاهی یا وحدت الوهیت پایه و اساس گوناگونی‌های بیکران جهان است. بنابراین تفکر هنرمندی که از عناصر و مفاهیم حکمی و عرفانی تأثیر پذیرفته، در هنر خویش نمایان است. هنرمندان این دوره با بهره‌گیری از تکنیک‌های شیشه‌گری و ترکیب آن با طرح‌های هندسی پیچیده که نشانگر پیچیدگی کثرت است توانسته‌اند آثاری منحصربه‌فرد و دارای نظم خلق کنند. بنابراین نقوش هندسی در آثار شیشه‌ای این دوره نه‌تنها از نظر هنری قابل توجه‌اند بلکه جنبه‌ای فکری و فلسفی نیز دارند که آنها را به بخش عمیق از هویت بصری و معنوی هنر اسلامی ایران بدل کرده است.

فهرست منابع

احمدیان، شاهو (۱۴۰۲)، *نشانه‌های ایران باستان در گرافیک معاصر*، سنندج: کتابچه.

ارجمند، مهدی (۱۳۷۴)، زیبایی، قداست و دین، *فصلنامه هنر*، شماره ۲۸، ۱۳۴-۱۸۸.

خاکپور، مژگان (۱۳۸۸)، هنر اسلامی زبان و بیان با تأکید بر نگرش تیتوس بورکهارت بر کثرت و وحدت، نشریه *کتاب ماه هنر*، شماره ۱۳۸، ۶۲-۷۱.

دوبوکور، مونیک (۱۳۷۶)، *رمزهای زنده جان*، ترجمه جلال ستاری، چاپ دوم، تهران: مرکز.

سلطان‌زاده، حسین (۱۳۹۵)، *هنرهای اسلامی؛ یادداشت‌هایی در باب دیدگاه تیتوس بورکهارت درباره هنرهای اسلامی*، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

شوالیه، ژان، گربران، الن (۱۳۸۷)، *فرهنگ نمادها*، جلد ۲، ترجمه سودابه فضایلی، تهران: جیحون.

___ (۱۳۸۷)، *فرهنگ نمادها*، جلد۵، ترجمه سودابه فضایلی، تهران: جیحون.
___ (۱۳۸۸)، *فرهنگ نمادها*، جلد۳، ترجمه سودابه فضایلی، تهران: جیحون.
شوان، فریتیوف (۱۳۸۴)، *عقل و عقلِ عقل*، ترجمه بابک علیخانی، تهران: هرمس.
عطارزاده، عبدالکریم؛ هوشیار، مهران (۱۳۹۶)، *مجموعه هنر در تمدن اسلامی*، تهران: سمت.
علام، نعمت اسماعیل (۱۳۸۶)، *هنرهای خاورمیانه در دوران اسلامی*، ترجمهٔ عباسعلی تفضلی، چاپ دوم، مشهد: به نشر.
علی اکبرزاده کرد مهینی، هلن (۱۳۷۲)، *شیشه مجموعه مرز بازرگان*، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
قائینی، فرزانه (۱۳۸۳)، *موزه آبگینه و سفالینه‌های ایران*، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
کروگر، ینس (۱۴۰۱)، *نیشابور: شیشه اوایل دوره اسلامی*، ترجمه هادی بکائیان، مشهد: مرندیز.
کوپر، جی، سی، (۱۳۷۹)، *فرهنگ مصور نمادهای سنتی*، ترجمه مایحه کرباسیان، تهران: فرشاد.
گلداشتاین، سیدنی‌ام (۱۳۸۷)، *کارهای شیشه*، ترجمه سودابه رفیعی سخایی و غلامحسین علی مازندرانی، تهران: کارنگ.
گنون، رنه (۱۳۶۵)، *سیطره کمیت و علائم آخرالزمان*، ترجمه علی کاردان، چاپ دوم، تهران: نشر دانشگاهی.
هوگ، مارتین (۱۳۶۸)، *سبک‌شناسی هنر معماری در سرزمین‌های اسلامی*، ترجمه پرویز ورجاوند، تهران: علمی و فرهنگی.
یاوری، حسین (۱۳۹۰)، *شیشه‌گری دستی در ایران*، تهران: سوره مهر.
یونگ، کارل گوستاو (۱۳۷۸)، *انسان و سمبول‌هایش*، ترجمه محمود سلطانیه، چاپ دوم، تهران: جامی.

Antonaras, Anastassios. 2012. *Fire and Sand*: *Ancient Glass in the Princeton University Art Museum*, America: The Princeton University Art Museum.

Burckhardt, Titus (1987). “Perennial Values in Islamic Art”, in Mirror of the Intellect: Essay on Traditional Science and Sacred art, Translated and edited by William Stoddart, United Kingdom, Quinta Essentia.

Burckhardt, Titus (1997). “The Spirituality of Islamic Art”, in Islamic Spi- rituality: Manifestations, Edited by Seyyed Hossein Nasr, Vol 20 of World Spirituality, New York, Crossroad, pp 506-527.

Burckhardt, Titus (2001). Sacred Art in East and West, Translated by Lord Northbourne, World Wisdom.

Caboni, Stefano & David Whitehouse. (2001) Glass of the Sultans. New York: The Metropolitan.

Carboni, Stefano. (2001), Glass From Islamic Lands, London: Thames & Hudson.