

Representation of the Sardār-e Qaysariyya Complex in the Urban Landscape of Naqsh-e Jahan Square: A Study Based on Descriptive-Visual Sources and Geometric Analysis

Nooshin Abbasi¹ , Nima Valibeig² 

1. Assistant professor, Department of Architecture, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran (nooshin.abbasi@iau.ac.ir)
2. Associate professor, Architectural and Urban Conservation, Faculty of conservation, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran (n.valibeig@au.ac.ir)

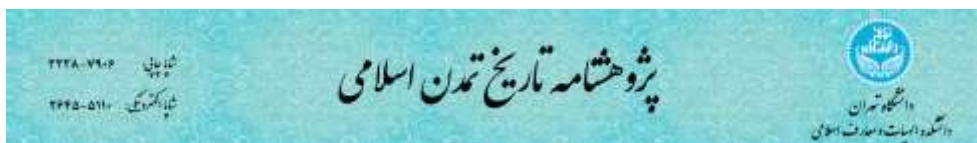
Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article Article history: Received 7 June 2024 Received in revised form: 11 January 2025 Accepted: 22 February 2025 Published online: 18 May 2025 Keywords: <i>Golden Ratio, Geometric Proportions, Sardār-e Qaysariyya, Architectural Modeling, Urban Landscape of Naqāreh-khāneh</i>	The Sardār-e Qaysariyya (Qeysarriyeh Portal), situated at the northern edge of Meydān-e Naqsh-e Jahān in Isfahan, was constructed in 1026 AH (1617 CE) as part of the royal bazaar (bāzār-e shāhī). This architectural ensemble also included the Naqāreh-khāneh (drum tower), which remained standing until the early 20th century (14th century SH). This study reconstructs the lost Naqāreh-khāneh structure using historical texts and archival visual documents. Through architectural modeling and geometric analysis, the research seeks to visualize the original northern urban landscape of the square and evaluate the design principles employed in the portal's construction. A key focus is the role of proportional systems, particularly the golden ratio (al-niṣbat al-dhahabiyya), in shaping the geometry of the complex. The findings demonstrate that both the Sardār-e Qaysariyya and the Naqāreh-khāneh adhered to a design governed by golden ratio principles, suggesting a deliberate aesthetic and structural coherence. These insights may provide a scholarly basis for delineating the historical boundaries of the now-lost northern architectural fabric of Naqsh-e Jahan Square.

Cite this article: Abbasi, N. & Valibeig, N. (2025). Representation of the Sardār-e Qaysariyya Complex in the Urban Landscape of Naqsh-e Jahan Square: A Study Based on Descriptive-Visual Sources and Geometric Analysis. *Iranian Journal for the History of Islamic Civilization*, 57(2), 180-204.
DOI: 10.22059/jhic.2025.377671.654489



© The Author(s).
DOI: 10.22059/jhic.2025.377671.654489

Publisher: University of Tehran Press.



بازنمود مجموعه سردر قیصریه در منظر شهری میدان نقش جهان (بر اساس اسناد توصیفی-تصویری و تحلیل‌های هندسی)

نوشین عباسی^۱، نیما ولی‌بیگ^۲

۱. نویسنده مسئول، استادیار، گروه معماری، دانشکده صنعت ساختمان و محیط زیست، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران، رایانامه: nooshin.abbasi@iau.ac.ir

۲. دانشیار، گروه مرمت بنا و احیاء بافت‌های تاریخی، دانشکده حفاظت و مرمت، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران، رایانامه: n.valibeig@au.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	سردر قیصریه در شمال میدان نقش جهان به سال ۱۰۲۶ ق بنا شد. ساختار این بخش از بازار شاهی، افزون بر سردر، شامل عمارت نقاره‌خانه نیز بوده است. باتوجه به اینکه نقاره‌خانه به‌عنوان قسمتی از کالبد مجموعه ورودی بازار قیصریه تا اوایل سده چهارده هجری شمسی پابرجا بوده است؛ پژوهش حاضر تلاش دارد تا با مراجعه به‌متون تاریخی و تصاویر کهن، به‌بازآفرینی این قسمت بپردازد. مدل کردن این بخش، می‌تواند منظر شهری بخش شمالی میدان نقش جهان را به‌صورتی که در ابتدا بوده، نمایان سازد؛ بنابراین در ابتدا، اسناد مکتوب و مصور مرتبط با نقاره‌خانه به‌روش کتابخانه‌ای بررسی و مدل‌سازی بخش شمالی میدان انجام شد، سپس در راستای هدف تحقیق و دریافت چگونگی اثرپذیری ساختار مجموعه ورودی قیصریه، از هندسه سامان‌بخش، تحلیل نظام هندسی حاکم بر آن در هنگام معموربودن نقاره‌خانه و شرایط کنونی باتوجه به‌نظام ناشی از تناسب طلایی بر ساختار مجموعه، انجام شد. یافته‌های این بخش از پژوهش، دال بر تأسی ساختار کلی سردر قیصریه و نقاره‌خانه از تناسب طلایی بود. بر این پایه، تأکید بر پیروی ساختار مجموعه ورودی قیصریه از نظام هندسی تناسب طلایی، می‌تواند به‌منزله مدرکی مستند در تعیین محدوده کالبدی و ساختار نقاره‌خانه از میان‌رفته بدنه شمالی میدان نقش جهان به‌شمار آید.
کلید واژه‌ها: تناسب طلایی، تناسب هندسی، سردر قیصریه، مدل‌سازی، منظر شهری، نقاره‌خانه.	

استناد: عباسی، نوشین و ولی‌بیگ، نیما (۱۴۰۳). بازنمود مجموعه سردر قیصریه در منظر شهری میدان نقش جهان (بر اساس اسناد توصیفی-تصویری و تحلیل‌های هندسی). *پژوهشنامه تاریخ تمدن اسلامی*، ۵۷(۲)، ۱۸۰-۲۰۴.

DOI: 10.22059/jhic.2025.377671.654489



© نویسندگان.
DOI: 10.22059/jhic.2025.377671.654489

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

مقدمه

آثار و بناهای تاریخی در طول زمان، تحولات کالبدی و کارکردی گوناگونی را تجربه نموده‌اند. تشخیص این تغییرات، می‌تواند با بررسی مطالب مندرج در اسناد و مدارک کهن صورت پذیرد که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم دگرگونی‌های وارد شده بر آثار و بناهای تاریخی را نمایان می‌سازند. سند و مدرک در مفهوم کلی بر رسانه‌ای دلالت دارد که از سوی آن، داده‌ها، اطلاعات و دانش بدون توجه به صفات یا شکل ظاهری‌شان به‌دو صورت مکتوب و مصوّر ثبت می‌شوند؛ از این‌رو با عنایت به اینکه فرهنگ جامع نوشتاری و تصویری در ایران وجود نداشته است، هرگونه منبع و مدرکی که بدون تحریف حاوی توصیف بناها و بافت‌های شهری باشد، در راستای کمک به شناخت ساختار و هویت معماری این سرزمین، حائز اهمیت محسوب می‌شود (فخاری تهرانی، ۱۳۸۵: ۹۳). بر این پایه، آنچه در این مطالعه به‌عنوان سند مدّ نظر قرار داشته؛ از یک‌سو، مکتوبات جهانگردان و تاریخ‌نگارانی است که در زمینه پژوهش حاضر، مطالبی را نگاشته‌اند و از سوی دیگر نیز، شامل مدارک دیداری اعم از عکس‌ها، گراورها و نقاشی‌هایی می‌شود که در طول زمان از بدنه شمالی میدان نقش جهان اصفهان ثبت شده‌اند. گفتنی است، مطالعات مکتوب تصویرشناسانه به‌ویژه سفرنامه‌ها، به‌سبب اثرپذیری دیدگاه نویسندگان از پیش‌داوری‌های فرهنگ غرب درباره شرق، همواره متأثر از باورهایی^۱ بوده که کلیشه‌سازی و نگاه فرادستی از ویژگی‌های آن محسوب گشته و به این دلیل در برخی موارد، توصیفات مذکور دچار تحریفاتی شده‌اند که تکیه بر آن‌ها، نمی‌تواند خالی از اشکال باشد (کاتب، ۱۳۹۶: ۱۲۰). بنابراین، از میان انواع منابع، اسناد مصوّر هم به‌لحاظ سادگی و هم از این دیدگاه که برای فهم به‌ترجمه و تفسیر نیاز چندانی نداشته و کمتر دچار تحریف و غرض‌ورزی شده‌اند؛ اهمیتی دو چندان پیدا می‌کنند.

در بافت سنتی شهر، میدان از عناصری است که با توجه به‌وسعت، محل استقرار، هم‌جواری‌ها و عمل‌کردهای پیرامونی، جایگاه ویژه‌ای را در هویت‌سازی شهر یافته است. میدان نقش جهان نیز همانند دیگر فضاهایی از این دست، به‌عنوان مکانی ارزشمند در عرصه‌های مختلف اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی، نقش پررنگی را در ساختار شهری اصفهان ایفاء نموده است. بر این پایه و نظر به تغییرات فراوان فضای اخیر در سالیان متمادی، بررسی اسناد مصوّر و مکتوب تاریخی درباره میدان نقش جهان و اجزاء آن می‌تواند ویژگی‌های سیمای تاریخی این فضای شهری را در طول زمان، آشکار کند. آنچه مسلم است در بسیاری از تحقیقات، مجموعه نقش جهان شامل میدان و دیگر ابنیه مجاور با بهره از منابع تاریخی مورد^۲ سنجش و بررسی قرار گرفته است. با وجود این و در بیشینه موارد، این‌گونه مطالعات، مشتمل بر دیدگاهی کل‌نگرانه بوده‌اند و دگرگونی‌های ساختاری-کالبدی مجموعه اخیر را به‌همراه عوامل

دیگر مورد بررسی قرار نداده‌اند. بنابراین، باتوجه به اینکه ساختار هندسی کاملی بر این فضا و اجزاء آن حاکم بوده، یکی از عواملی که می‌تواند به شناخت و بازخوانی ماهیت حقیقی میدان نقش جهان، به‌ویژه بخش‌هایی از آن که تخریب‌شده، بینجامد؛ بهره‌گیری از نظام هندسی سازمان‌دهنده بناست. از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف بازنمود عمارت نقاره‌خانه میدان نقش جهان، شکل گرفته است. افزون بر این و با باور به این مهم که ساختار کالبدی عناصر چهارگانه اطراف این فضای شهری، پیرو نظام هندسی حاکم بر معماری ایران بوده‌اند؛ تلاش شد تا علاوه بر بهره از اسناد تاریخی به‌منظور مدل‌سازی، برای نخستین بار از نظام هندسی سازمان‌دهنده برای صحت‌سنجی نتیجه نهایی استفاده شود؛ بنابراین می‌توان پژوهش حاضر را در دو بخش خلاصه نمود: بخش اول، ارائه مدلی رایانه‌ای از عمارت تخریب‌شده نقاره‌خانه با استفاده از اسناد و مدارک مکتوب و مصور تاریخی است و بخش دوم، مشتمل بر تحلیل مدل طراحی‌شده با اصول نظام‌بخش هندسی بر پایه نسبت طلایی و در راستای صحت‌سنجی یافته‌های حاصل از مستندات کتابخانه‌ای خواهد بود.

پرسش‌های پژوهش

۱. بازآفرینی شکلی مجموعه ورودی قیصریه نقش جهان بر پایه اسناد توصیفی و تصویری، به چه صورت است؟
۲. سازمان هندسی ناشی از نسبت طلایی در شکل‌گیری ساختار کالبدی مجموعه ورودی قیصریه نقش جهان چه تأثیری داشته است؟

پیشینه پژوهش

اگرچه در باره نقاره‌زنی و نقاره‌خانه‌های ایران و توصیف ساختار آن‌ها، تحقیقاتی چند صورت گرفته است (طیبی‌پور، ۱۳۸۸؛ قصابیان، ۱۳۸۲؛ ذکاء، ۱۳۵۶؛ رضوان، ۱۳۴۲؛ Nejad Ebrahimi, 2016؛ Sharayeli & Adelvand, 2017). اما در هیچ‌یک، به تشریح جزئیات کالبدی عمارت‌هایی چنین یا سازمان و ساختار معمارانه آن پرداخته نشده است.

از سویی دیگر، تحقیقاتی که در راستای بازآفرینی ابنیه تاریخی از میان‌رفته‌ای همچون، کاخ جهان‌نما (شجاعی اصفهانی، ۱۳۹۶)، کاخ آئینه‌خانه (عدیلی، جبل عاملی و حیدری، ۱۳۹۵)، ارگ علیشه تبریز (منصوری و آجورلو، ۱۳۸۲) و تصویرسازی اولیه شهر کهن نیشابور از آغاز دوره اسلامی تا دوره تیموری (عینی‌فر و میرزا کوچک خوشنویس، ۱۳۸۱)، صورت گرفته‌اند؛ تنها با اتکاء به توصیفات و اسناد تصویری و ابنیه برجای‌مانده مشابه، بوده‌اند. شایان ذکر است که در پژوهش‌های اشاره‌شده، دانش هندسه به‌عنوان

عنصری اثرگذار و نظام‌بخش در طرح کالبدی ساختمان و شهر به‌صورتی که از قواعد آن در بازخوانی ساختاری بنا/شهر بهره گرفته شود، دیده نشده است. از این‌رو، مطالعه حاضر بنا دارد تا برای نخستین بار، علاوه بر بهره‌گیری از اسناد تصویری و متون کهن با تحلیل هندسی بدنه شمالی میدان نقش جهان به‌خوانش روابط شکلی در راستای دستیابی به قواعد هندسی حاکم بر این بخش بپردازد.

روش تحقیق

باتوجه به اینکه ماهیت پژوهش حاضر، توصیفی-تاریخی است؛ اطلاعات و داده‌های آغازین پژوهش، برای تحلیل هندسی بنا به‌روش کتابخانه‌ای گردآوری شد. منابع در دسترس این بخش، به دو دسته مدارک مکتوب و مأخذ تصویری تقسیم شده‌اند. مراجع مکتوب مورد استفاده که توصیفات نوشتاری درباره این عمارت را دربرمی‌گیرند به‌طور عمده، از میان سفرنامه‌ها یا توصیفات مورخانی که تحولات کالبدی ابنیه تاریخی اصفهان را مدنظر قرار داده‌اند، گردآوری شده‌است. دسته دوم، اسناد تصویری شامل عکس‌ها و گراورهای هستند که محققان و سیاحان آن‌ها را از بر شمالی میدان نقش جهان تهیه کرده‌اند. گردآوری و بررسی مدارک مذکور به‌ساخت مدلی رایانه‌ای از مجموعه سردر قیصریه در زمان معموربودن عمارت نقاره‌خانه نقش جهان منجر شد.

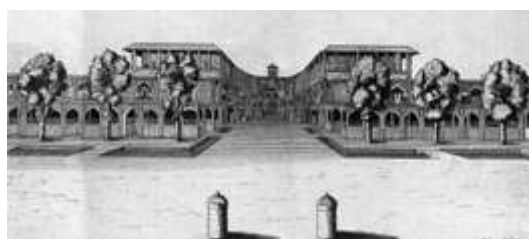
در ادامه روند مطالعه و نظر به رویکرد حاکم بر پژوهش، بخش دیگر تحقیق به‌تحلیل هندسی مجموعه سردر قیصریه به‌انضمام نقاره‌خانه و بررسی وضعیت کنونی بنا اختصاص یافت. این امر با بهره از اصول نظام‌بخش هندسی شناخته‌شده تناسب طلایی (ذات‌الطرفین و وسطین) و سنجش میزان معناداری تقسیمات ناشی از نظام یادشده بر مدل مجموعه (برگرفته از بررسی اسناد توصیفی و تحلیلی) صورت گرفت. در آخرین مرحله مطالعه، طی تجزیه و تحلیل عقلانی یافته‌ها، تأثیر وجود عمارت نقاره‌خانه بر منظر شهری میدان نقش جهان بیان شد.

عمارت نقاره‌خانه در متون تاریخی

بازار سرپوشیده شاهی در ایران صفوی، پدیده‌ای معمول بود؛ اما آنچه بازار شاهی اصفهان را از مابقی عمارات مشابه متمایز می‌نمود، شکل‌گیری آن بر اساس طرح معیار و افزودن عنصری جدید به آن، یعنی



تصویر ۱. گراور دید هوایی میدان نقش جهان، (راداحمدی، تهرانی و ابویی، ۱۳۹۰: ۷ به نقل از: Hofsted, 1703)



تصویر ۲. عمارت نقاره‌خانه در شمال میدان نقش جهان، (شاردن، ۱۳۷۹: ۴۵؛ سانسون، ۱۳۴۶: ۱۱۴)

«سَرْدَر» بود (تصویر ۱ و ۲). این بخش که چندی پس از احداث مسجد جامع عباسی به سال ۱۰۲۰ هـ.ق (۱۶۱۱ م.) آغاز شد و در سنه ۱۰۲۶ هـ.ق (۱۶۱۷ م.) به پایان رسید، به عنوان نماد کامیابی‌های چشمگیر شاه عباس صفوی شناخته شد. درواقع، «سَرْدَر» مذکور که به‌سوی بازار طویل شاهی گشوده می‌شد و میدان «نقش جهان» را به میدان «هارون‌الولایت» (میدان کهنه) متصل می‌کرد، به‌لحاظ کالبدی در راستای ایجاد تقارن در میدان نقش جهان بوده است (پی.بلیک، ۱۳۸۱: ۱۱۹ و ۱۲۲).

مجموعه مذکور در دوره صفویه، از املاک خاصه شاهی محسوب می‌شد که پس از مدتی وقف چهارده معصوم (ع) گشت. این امر که در راستای تفوق بخشی اقتصادی به این قسمت نسبت به بازار هارون‌الولایت بوده، منجر به عدم شمول قانون ارث بر آن و در نتیجه مصون ماندن از تغییرات در طول زمان بوده است (کبیرصابر، ۱۳۸۱: ۶۷). باوجود این باگذشت چند سده، مجموعه اخیر تغییراتی به‌لحاظ کالبدی متحمل شد که از آن جمله می‌توان به حذف نقاره‌خانه مجاور سَرْدَر

اشاره نمود.

دوره صفویه و پیش از احداث نقاره‌خانه قیصریه، چندین نقاره‌خانه در اصفهان معمور بوده است؛ از آن جمله می‌توان به نقاره‌خانه‌ای در شمال شرقی میدان قدیم (هارون‌الولایت و در ورودی بازار) اشاره نمود که در زمان سفر شاردن به ایران (۱۰۷۴-۱۰۸۰ هـ.ق (۱۶۶۳-۱۶۶۹ م.) و ۱۰۸۱-۱۰۸۷ هـ.ق (۱۶۷۰-۱۶۷۶ م.)) به صورتی نیمه‌مخروبه بوده است. مقارن با نقاره‌خانه میدان قدیم در محله خواجه، کاخ نقاره‌خانه هندیان هم احداث شد که در آن نوازندگان هندی می‌نواختند. افزون بر این دو مورد، در محله تبریزی‌ها (عباس‌آباد) نیز، نقاره‌خانه دیگری وجود داشت (شاردن، ۱۳۷۹: ۸۱). بر این اساس آنچه مسلم است، نقاره‌خانه قیصریه نقش جهان تنها نقاره‌خانه شهر تاریخی اصفهان نبود؛ اما آخرین این گونه عمارات در این شهر محسوب می‌شود که تا اوایل سده حاضر (۱۳۰۷ ش / ۱۹۲۹ م.) پابرجا بوده است (رفیعی مهرآبادی، ۱۳۵۲: ۹۶ و ۳۹۰).

در متون کهن، درباره تاریخ دقیق ساخت عمارت نقاره‌خانه قیصریه مطلبی وجود ندارد؛ اما توجه به توصیفات سیاحانی که از میدان نقش جهان در آغاز بهره‌برداری بازدید نموده بودند، چنین برمی‌آید که این بخش در هنگام یا مدت کوتاهی پس از اتمام بنای سردر به لحاظ اعلام طلوع و غروب آفتاب با نواختن موسیقی، ساخته شده بود (دالاوله، ۱۳۸۴: ۳۰؛ لوتی، ۱۳۷۰: ۲۱۴).

در سفرنامه‌های سیاحان بازدیدکننده از شهر اصفهان، می‌توان مواردی را در رابطه با نقاره‌خانه نقش جهان یافت؛ از آن جمله، «دیولافوا» می‌نویسد: "...نقاره‌چیان با آن کرناهای بلند، قبل از طلوع آفتاب و بعد از غروب آن در بالای عمارت نقاره‌خانه به رسم نیاکان باستانی خود (زرتشتیان)، به آفتاب که بزرگترین قدرت زنده طبیعت است، سلام می‌دهند. در حقیقت نقاره‌چیان با نواختن خود به استقبال و بدرقه خورشید و روشنائی می‌روند" (دیولافوا، ۱۳۶۱: ۲۸۸).

بایستی بدین نکته اشاره نمود که توصیف کالبد عمارت اخیر در اکثر مکتوبات، بسیار مختصر و بدون ذکر جزئیات بوده است؛ به گونه‌ای که «شاردن»، نقاره‌خانه را چنین توصیف می‌کند: "سمت سردر بازار شاه، دو ایوان سرپوشیده است که آن را نقاره‌خانه خوانند که هنگام غروب و سحر، با نقاره و کوس و دُهل که قطر آنها سه برابر قطر طبل‌های اروپاست، می‌زنند" (شاردن، ۱۳۷۹: ۳۳). همچنین «سانسون»، در توصیف قیصریه، نقاره‌خانه آن را بدین صورت شرح می‌دهد: "...و در قسمت شمال نقاره‌خانه قرار دارد. نقاره‌خانه از دو ایوان مرتفع و مجزا از یکدیگر ساخته شده و در آن به نواختن موسیقی می‌پردازند... در قسمت شمالی میدانی که قبلاً به ذکر آن پرداخته‌ام، تالاری بسیار عالی و زیبا وجود دارد که نوازندگان شاه هر روز هنگام غروب آفتاب و دو ساعت بعد از نیمه شب و ظهر در آنجا به نواختن می‌پردازند..." (سانسون، ۱۳۴۶: ۶۵ و ۷۲). «کمپفر» هم درباره نقاره‌خانه چنین می‌گوید: "نقاره‌خانه در قسمت شمال

میدان بزرگ اصفهان نزدیک کاخ سلطنتی قرار دارد. در آنجا صبح‌ها و هنگام غروب آفتاب و دو ساعت قبل از طلوع آفتاب به افتخار پادشاه انواع طبل‌های دستی و شیپورهایی را ... می‌نوازند ... از این گذشته نقاره‌خانه در هنگام رؤیت هلال، در اعیاد مذهبی و همچنین هنگامی که شاه ضیافتی ترتیب داده به‌کار می‌پردازد ... " (کمپفر، ۱۳۶۳: ۱۵۲).

«الاصفهانی»، در توصیف نقاره‌خانه بیشتر به ویژگی‌های ساختمانی عمارت نظر دارد و می‌نویسد: "... نقاره‌خانه مجاور سَرْدَر قیصریه، عمارتی متشکل از دو ایوان مرتفع و مجزا در طرفین سَرْدَر است ... " (الاصفهانی، ۱۳۶۸: ۳۸). همچنین در تعدادی دیگر از منابع، از عمارت نقاره‌خانه به‌صورت تالاری با طولی نزدیک به نصف عرض میدان نقش جهان یاد شده است (تحویلدار اصفهانی، ۱۳۴۲: ۱۸). بنابراین بر اساس منابع مکتوب، می‌توان کالبد عمارت نقاره‌خانه را به‌فرم ایوانی ستون‌دار و طویل متصور شد که در دو سوی سَرْدَر به‌صورت متقارن وجود داشته است.

درباره تزئینات مجموعه نیز در مکتوبات، از نقاشی‌های زیبایی که از جنگ شاه عباس با ازبک‌ها و طرح‌هایی با مضمون بزم‌هایی که در آن مردان و زنان اروپایی شرکت داشته‌اند و کاشی‌کاری‌های نفیس سَرْدَر قیصریه بسیار نقل شده است (تصویر ۳). اما در رابطه با تزئینات نقاره‌خانه، تنها در یکی از مراجع مکتوب از وجود نقاشی‌های نفیس و گچبری‌های عالی همچون تزئینات طبقه ششم عمارت عالی‌قاپو در عمارت نقاره‌خانه، خبر داده شده است ولی در مابقی منابع در این رابطه ذکر به میان نیامده است (رفیعی مهرآبادی، ۱۳۵۲: ۸۷ و ۳۹۰).

طی زمان، علاوه بر تغییرات کالبدی به‌ویژه دوره قاجار در بخش تزئینات مجموعه اضافاتی نیز صورت گرفته است؛ برای نمونه، در زمان ناصرالدین شاه و به‌دستور ظل‌السلطان حکمران اصفهان، حاشیه‌ای کاشی‌کاری به‌عرض ۳۰ سانتیمتر در امتداد سه جانب سردر اضافه شد و به این مناسبت، کتیبه‌ای به‌خط نستعلیق سفید بر زمینه کاشی خشت لاجوردی به تاریخ ۱۲۹۸ هـ.ق (۱۸۸۰ م.) نیز بر آن نصب گردید (تصویر ۴). همچنین، گفتنی است مقارن با این تغییرات در بخش سردر قیصریه، مابقی عمارت نقاره‌خانه رو به ویرانی بوده است (دیولافوا، ۱۳۶۱: ۲۸۸ - ۲۸۹). به‌گونه‌ای که در حال حاضر از این بخش میدان، تنها کالبد اصلی سردر (بدون ساعت و ناقوس) برجای مانده و عمارت نقاره‌خانه کلاً از میان رفته است (تصویر ۵ و ۶).

ساختار عمارت نقاره‌خانه از میان اسناد تصویری



تصویر ۳. حاشیه کاشی‌کاری‌شده سردر در زمان قاجار، مأخذ: نگارندگان



تصویر ۴. کتیبه اضافه‌شده بر سردر زمان قاجار (ظل‌السلطان)، مأخذ: نگارندگان



تصویر ۵. عمارت نقاره‌خانه در شمال میدان نقش جهان، (دیز، ۱۹۷۸: ۳۳)



تصویر ۶. سردر قیصریه در شمال میدان نقش جهان (حال حاضر)، مأخذ: نگارندگان



تصویر ۷. پوشش بام عمارت نقاره‌خانه (هولستر، ۱۹۷۵: ۱۵۱)



تصویر ۸. شیرسره‌های بدنه میدان نقش جهان (قاجار). (آرشیو سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی اصفهان، ۱۳۹۸)



تصویر ۹. قاب‌بندی و روزن‌های آجری در بدنه شمالی نقاره‌خانه. (هولستر، ۱۹۷۵: ۱۵۲)



تصویر ۱۰. جداریه اتصالی عمارت نقاره‌خانه به سردر قیصریه. (آرشیو سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی اصفهان، ۱۳۹۸)

در تمام توصیفات مکتوب از عمارت نقاره‌خانه مجاور سردر قیصریه، به صورت بنایی دو بخشی، طویل و ایوان مانند یاد شده است. اما، درباره دیگر ویژگی‌های ساختاری بنا، اطلاعاتی در خور توجه از بررسی این مدارک حاصل نمی‌شود. به این سبب و همچنین، سهولت درک و دریافت روایات از میان اسناد تصویری، بهره از این گونه مدارک در راستای انتقال مفاهیم و سنجش صحت منابع مکتوب، ضروری به نظر می‌رسد. در میان اسناد مصور، عکس‌ها از آن جهت که مدارکی غیرقابل خدشه محسوب شده و مطالب استنباط شده از آنها نسبت به سایر اسناد تصویری، همچون گراورها و طراحی‌ها برتری دارد؛ اما با توجه به تاریخ به‌نسبه کوتاه ورود عکاسی به ایران (۱۲۲۱ ه.ش / ۱۸۴۲ م)، بررسی تصویری اماکن دوران پیش از قاجار، محدود به طراحی‌ها و گراورهاست.

قدیمی‌ترین مدرک تصویری برجای‌مانده که ساختار نقاره‌خانه و جانمایی آن در میدان نقش جهان را به‌وضوح نمایش می‌دهد، گراوری است که از سوی «هفتش‌ون‌اسن»^۳ طراحی شده است (راداحمدی، تهرانی و ابویی، ۱۳۹۰: ۸). در این طرح، ساختار عمارت مشتمل بر ایوانی دو بخشی با پوششی تخت در دو سوی سردر بوده که در طبقه سوم میدان قرار داشت و هم ارتفاع با سردر بوده است. کشیدگی ایوان‌ها در این



تصویر ۱۲. سرستون‌های چوبی ایوان عمارت عالی قاپو. مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۱۱. سرستون‌های چوبی و جداره شمالی نقاره‌خانه قیصریه. (دیز، ۱۹۷۸: ۳۳)



تصویر ۱۴. بخش شرقی عمارت نقاره‌خانه (۱۳۰۶ هـ.ش). (آرشیو سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی اصفهان، ۱۳۹۸)



تصویر ۱۳. بخش شرقی عمارت نقاره‌خانه (۱۳۰۴-۱۳۰۷ هـ.ش). (آرشیو سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی اصفهان، ۱۳۹۸)

تصویر، کمی کمتر از نیمی از عرض میدان است (تصویر ۱).

تصویر دیگر، طرحی است که «شاردن» از عمارت نقاره‌خانه ترسیم نموده و دارای جزئیات قابل توجهی است. همانند، گراور هفت‌شده، نقاره‌خانه در این گراور نیز به صورت ایوانی دو بخشی با سقفی مسطح است. کشیدگی هریخش، برابر چهار دهانه از میدان تصویر شده و ارتفاع آن نیز با سردر یکسان است. در این طرح، دیوار پشتی نقاره‌خانه (بدنه شمالی)، بدون روزن و به صورتی کاملاً صلب به نمایش درآمده است. همچنین در قسمت رو به میدان، عمارت مذکور دارای شش ستون باریک میانی و دو ستون آجری در دو انتهای ایوان‌هاست. در بخش عرضی نیز، تعداد ستون‌های نقاره‌خانه سه عدد رسم شده است. همچنین، جان‌پناهی با ساختاری سبک (مشبک)، سرتاسر ایوان را در بر گرفته است (تصویر ۲). علاوه بر طراحی‌هایی که از بدنه شمالی میدان صورت گرفته؛ در تعدادی از عکس‌های برجای مانده از



تصویر ۱۵. اضافه شدن قوس‌های نیم‌دایره‌ای و حذف سرستون‌ها (۱۳۰۷-۱۳۰۴ ه.ش). (آرشیو سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی اصفهان، ۱۳۹۸)



تصویر ۱۶. اضافه شدن قوس‌های نیم‌دایره‌ای و حذف سرستون‌ها (۱۳۰۷-۱۳۰۴ ه.ش). (آرشیو سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی اصفهان، ۱۳۹۸)

زمان قاجار نیز، بدنه شمالی با وضوح مناسبی قابل رویت است. یکی از کامل‌ترین این‌گونه اسناد، عکسی است که «زاره»^۴ از بدنه شمالی میدان گرفته است (تصویر ۵). در این تصویر، سردر و بخش غربی عمارت نقاره‌خانه به وضوح نمایان است. دقت در این سند، جزئیات ارزشمندی را در رابطه با ویژگی‌های کالبدی عمارت آشکار می‌سازد. بام عمارت نقاره‌خانه در این عکس، به فرم تیرپوش و تخته کوب بوده که شباهت بسیاری به لحاظ ظاهری با ایوان عمارت عالی قاپو و چهل ستون داشته است (تصویر ۷). نکته دیگر، وجود شیرسره‌های چوبی پیش‌آمده‌ای است که نه تنها بر بام عمارت نقاره‌خانه، بلکه بر بخش بالایی سردر نیز اجرا شده بود. افزون بر این، جست‌وجو در دیگر عکس‌های قدیمی میدان نقش جهان، وجود چنین پوششی را بر کل بدنه میدان نشان می‌دهد (تصویر ۸).

شایان ذکر است با وجود مشابهت بسیار عکس زاره با گراور شاردن، مغایرت‌هایی نیز قابل تشخیص است؛ از آن جمله می‌توان به بدنه شمالی عمارت نقاره‌خانه اشاره کرد. در عکس زاره، برخلاف طرح شاردن بدنه شمالی عمارت نقاره‌خانه صلب نیست، بلکه دارای روزن‌های تاقی آجرچین مشبک (فخر و مدین) در قاب‌هایی آجری به عرض نیمی از دهانه‌های میدان است (تصویر ۹). نکته دیگر، شیوه اتصال

کالبد عمارت نقاره‌خانه به سردر قیصریه است. نقاره‌خانه و سردر قیصریه به واسطه جداره‌ای قاب‌بندی (سه‌بخشی) به صورت مجموعه‌ای پیوسته در بر شمالی میدان نمایان شده است (تصویر ۱۰ و ۱۳). علاوه

بر این، در عکس‌هایی که با فاصله نزدیک‌تر از نمای بر شمالی میدان گرفته شده است؛ سرستون‌های چوبی نقاره‌خانه تا حدی قابل رویتند. دقت در این سند و قیاس آن با سرستون‌های عمارت معظم عالی‌قاو، شباهت بسیاری را میان دو قسمت نمایان می‌سازد (تصویر ۱۱ و ۱۲). نکته دیگر، نمایان بودن بخشی از تزئینات عمارت نقاره‌خانه در عکس زاره است. در این سند، با آنکه جزئیات چندانی قابل تشخیص نیست، اما نقاشی‌هایی میان جرزهای قاب‌های مشبک جداره شمالی عمارت، قابل رویت است (تصویر ۱۱).

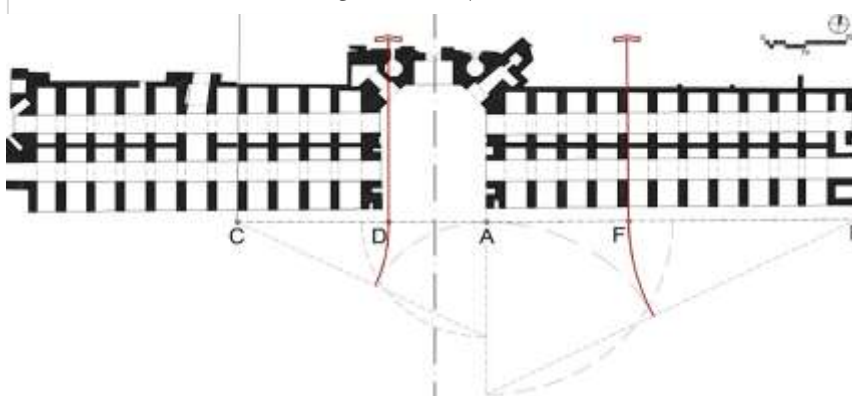
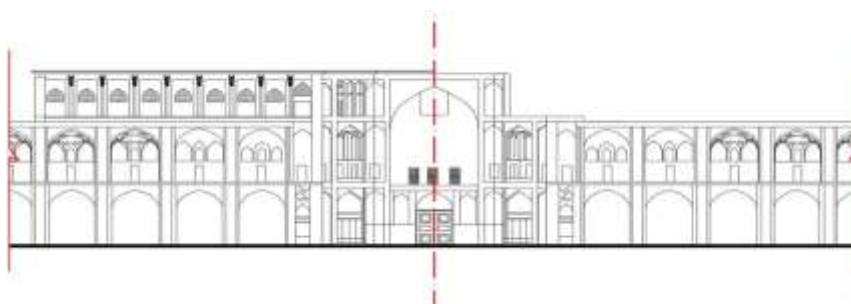
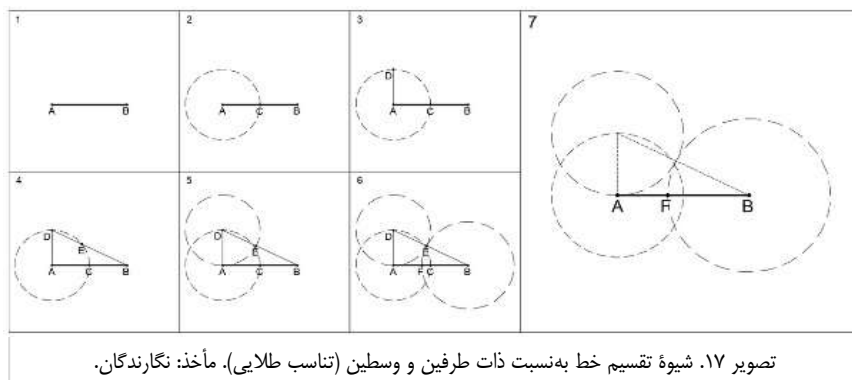
افزون بر موارد یادشده، بررسی چند تصویر رنگی که به احتمال بسیار، بین سال‌های ۱۳۰۴ هـ.ش (۱۹۲۵ م.)^۵ الی ۱۳۰۷ هـ.ش (۱۹۲۸ م.)^۶ از نقاره‌خانه میدان نقش جهان گرفته شده، حاکی از تغییراتی در ساختار عمارت مذکور بوده است. در این تصاویر، سر ستون‌های بخش غربی عمارت از میان‌رفته‌اند (تصویر ۱۴)، و بین ستون‌ها از صفحات گچی به فرم قوس‌های نیم‌دایره‌ای استفاده شده است (تصویر ۱۵ و ۱۶).

سنجش هندسی عمارت نقاره‌خانه قیصریه

نظام هندسی در ساختار کالبدی بنا، مجموعه‌ای از نسبت‌های ثابت بصری را میان اجزاء بنا و میان اجزاء و ساختار کل آن به وجود می‌آورد. نسبت‌های مذکور به وجود آورنده، نظامی دیداری هستند که بر خوانایی طرح می‌افزایند. در معماری سنتی، هماهنگ‌سازی اجزاء ساختمان مستلزم پیروی کل ساختار از نظام هندسی حاکم بر پلان بود. در این شیوه، سازمان شکلی و تناسبات نما طی عملیاتی هندسی از پلان حاصل می‌شد؛ به گونه‌ای که طراحی نما مبتنی بر ساختار هندسی حاکم بر پلان، پیرو اعداد گنگی (اصم) بود که از نظام پلان و بر پایه اشکال ساده هندسی گرفته شده بود (نجیب اوغلو، ۱۳۸۹: ۶۱ - ۶۲). با توجه به موارد مذکور، برای دریافت چگونگی کاربرد مبانی نظم هندسی در طرح عمارت نقاره‌خانه در مرحله نخست، مدلی از بدنه شمالی میدان نقش جهان به انضمام نقاره‌خانه باتوجه به اسناد موجود تهیه شد. پس از آن، تحلیل هندسی پلان و به تبع آن، نما در راستای قرائت نظام حاکم بر مجموعه ورودی قیصریه صورت پذیرفت.

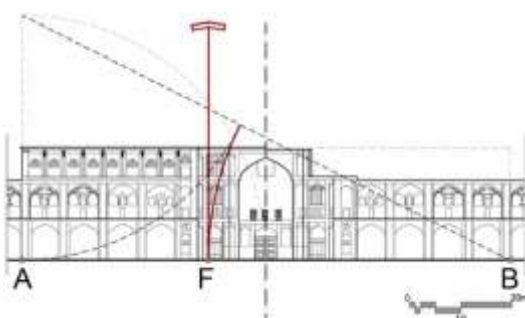
یکی از نسبت‌های پرکاربرد که از عهد باستان تاکنون در ابنیه و آثار هنری مورد استفاده قرار دارد، تقسیم خط به نسبت ذات‌الطرفین و وسطین (نسبت طلایی) است (تصویر ۱۷) (Alalouch, & Aljubori, 2018). بهره از این نظام در برخی از ابنیه کهن ایران، چون مسجد جامع قائن (ضیایی‌نیا و هاشمی زرج‌آباد، ۱۳۹۵)، مدرسه شوکتیه (هاشمی زرج‌آباد، ضیایی‌نیا و قربانی، ۱۳۹۴) و در مجموعه نقش جهان در عمارت عالی‌قاو (Hejazi, 2005) به اثبات رسیده است. بنابراین، در این پژوهش نیز برای تحلیل

هندسی عمارت نقاره‌خانه، از این شیوهٔ سازماندهی کالبدی (استفاده از نسبت طلایی) بهره گرفته شد.



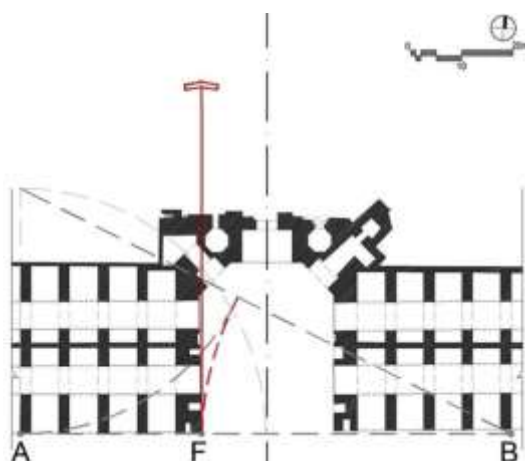
از این‌رو در مرحله نخست، محور میانی بدنه شمالی میدان به‌منزله نقطه آغازین ترسیم انتخاب شد،

سپس میزان هماهنگی ساختار مجموعه ورودی قیصریه با نسبت طلایی به دو حالت (وجود عمارت نقاره‌خانه و وضعیت کنونی مجموعه (بدون این بخش)) سنجیده شد (تصویر ۱۸). گفتنی است آنچه در این تحلیل مدنظر نگارندگان قرار گرفته است؛ خوانش پیوستگی ساختار مجموعه سردر قیصریه در نما و دست‌یابی به بخش‌های اصلی سازنده مجموعه ورودی قیصریه بوده است.



تصویر ۲۰. خوانش نسبت دهانه جلوخان سردر قیصریه به طول عمارت نقاره‌خانه با بهره از تناسب طلایی (نما). مأخذ: نگارندگان.

مرحله نخست تحلیل هندسی، دست‌یابی به جانمایی عمارت نقاره‌خانه و کشیدگی طولی آن به نسبت عرض میدان نقش جهان است. در این مرحله، با در نظر گرفتن خط AB^7 ، به عنوان طول مبداء سنجش، نقطه F مشخص می‌شود که دقیقاً طول بال جانبی نقاره‌خانه (غرب/شرق) را مشخص می‌سازد. از سویی دیگر، در صورتی که، از نقطه A ، تا انتهای بال نقاره‌خانه به عنوان مبداء سنجش انتخاب شود (نقطه C)؛ دهانه جلوخان سردر با تقریب خوبی در نقطه D ، قابل دست‌یابی است (تصویر ۱۹).



تصویر ۲۱. خوانش نسبت دهانه جلوخان سردر قیصریه به طول عمارت نقاره‌خانه با بهره از تناسب طلایی (پلان). مأخذ: نگارندگان.

بخش دیگر، بررسی نسبت دهانه جلوخان سردر قیصریه به طول عمارت نقاره‌خانه است. بدین منظور، طول AB (طول دویال غرب و شرق عمارت به انضمام عرض دهانه جلوخان سردر)، واحد سنجش نسبت طلایی در نظر گرفته شد. همان گونه که در تصویر نمایان است، به واسطه تحلیل صورت گرفته، دهانه جلوخان سردر قیصریه قابل تشخیص است.

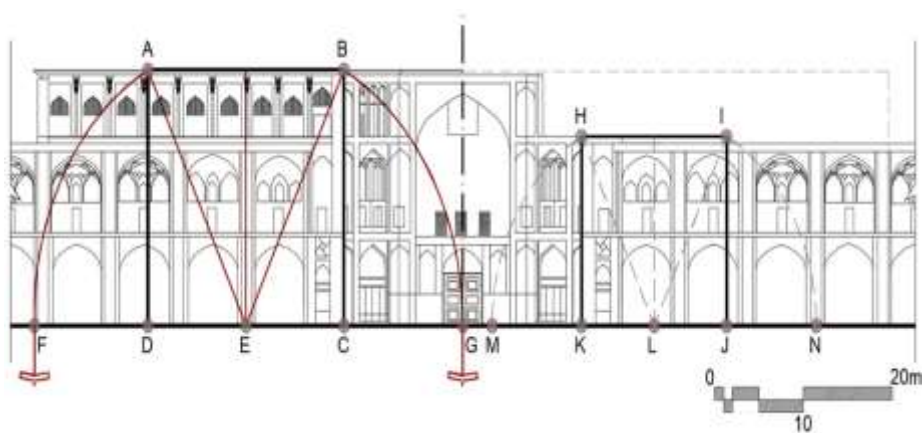
گفتنی است مورد اخیر، هم در پلان و هم در نما بررسی شده است (تصویر ۲۰ - ۲۱). همچنین، در صورتی که مربع $ABCD$ ، به ضلع برابر ارتفاع سردر قیصریه (نقاره‌خانه) به عنوان مبنای نسبت طلایی در نما نظر گرفته شود؛ از یک سو، طول عمارت نقاره‌خانه (نقطه F) و از سویی دیگر، محور

مبنای سَرَدَر (نقطه G) قابل تشخیص خواهد بود (تصویر ۲۲/چپ). افزون بر این، در صورتی که طول ضلع مربع واحد (مبنای سنجش نسبت طلایی)، یعنی مربع HIJK، برابر ارتفاع کنونی جداره میدان نقش جهان لحاظ گردد، معناداری مشخصی در نسبت‌های حاصل شده از تقسیم ذات طرفین و وسطین (نقاط M و N) به دست نخواهد آمد (تصویر ۲۲/راست). مرحله بعدی سنجش، نمایان کننده ارتفاع سَرَدَر/نقاره‌خانه بر اساس مربع مبنا به ضلع نیمی از دهانه سَرَدَر (مربع ABCD) است. در تحلیل اخیر، نسبت طلایی حاکم بر رابطه میان عرض دهانه جلوخان سَرَدَر تا محور میانی میدان (CG) و ارتفاع آن (GE) کاملاً مشهود است (تصویر ۲۳).

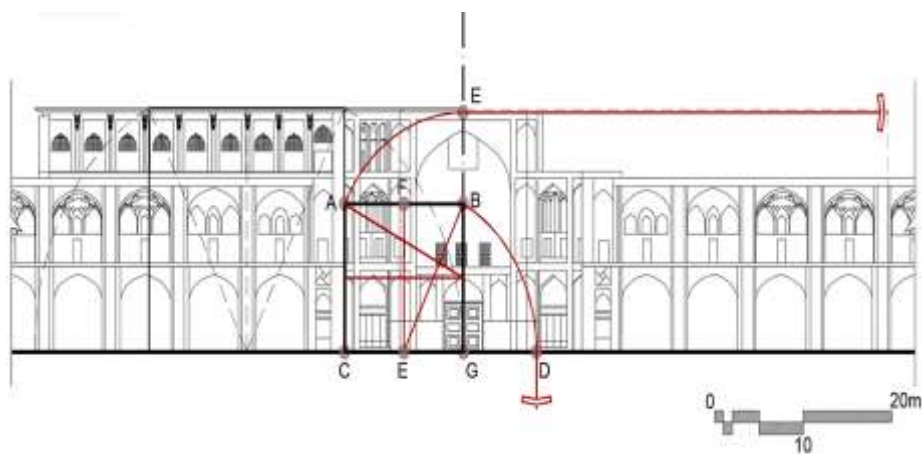
جمع‌بندی

مطالعه حاضر با تمرکز بر اسناد، به‌ویژه مدارکی که درباره بخش ورودی قیصریه از دوره صفویه و قاجار برجای مانده‌بود؛ تلاش نمود تا شمایی از عمارت تخریب‌شده نقاره‌خانه را به‌عنوان بخشی از ساختار کالبدی میدان نقش جهان ارائه دهد. از این‌رو، از آن‌جایی که قیاس اسناد کهن با یکدیگر و در مواردی سنجش آن‌ها با وضع موجود، به‌عنوان معیاری برای ارزش‌گذاری و صحت داده‌های استخراج‌شده از این مدارک محسوب می‌شود؛ در پژوهش حاضر، ضمن گردآوری منابع مکتوب و دریافت شمایی کلی عمارت نقاره‌خانه، بررسی اسناد تصویری نیز در راستای بازنمود این قسمت از مجموعه ورودی قیصریه نقش جهان در دستور کار قرار گرفت. به‌این ترتیب، بخش نخست مطالعه حاضر بر پایه اسناد مکتوب و تصویری و به‌طور ویژه اسناد مصور کمتر شناخته‌شده به‌ایجاد مدلی رایانه‌ای از مجموعه ورودی قیصریه منجر شد. همچنین، نگارندگان برای اطمینان بیشتر از صحت مدل ساخته‌شده، به‌بررسی هندسی آن اقدام نمودند؛ زیرا هماهنگی اجزاء ساختمان در معماری سنتی، پیرو قوانین مدونی است که با استفاده از نظام هندسی در ساختار بنا به‌وجود می‌آید. این امر، «اصل پیوستگی هندسی» نام دارد و هرعنصر در بنا، ملزم به پیروی از قواعد جاری بر سازمان کل ساختمان بوده است.

در این مطالعه، تحلیل نسبت طلایی در ساختار نمای مجموعه ورودی قیصریه بر پایه مربعی به‌عرض سَرَدَر بازار انجام شد. در بررسی صورت‌گرفته، میزان ارتفاع سَرَدَر از یک سو و گشادگی جلوخان قیصریه از سوی دیگر آشکار شد. همچنین و با توجه به اصل پیوستگی هندسی، مرحله بعدی سنجش بر مبنای مربعی به ارتفاع سَرَدَر و همخوان با مستطیل طلایی به‌دست آمده در بخش پیشین بود. آنچه در این قسمت تشخیص داده شد، هماهنگی کشیدگی عمارت نقاره‌خانه در بدنه شمالی میدان و ارتفاع کل آن با نسبت طلایی است.



تصویر ۲۲. نمایش نسبت طلایی موجود میان ارتفاع و کشیدگی عمارت نقاره‌خانه. مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۲۳. خوانش نسبت طلایی بین دهانه و ارتفاع سردر قیصریه. مأخذ: نگارندگان.

نتیجه‌گیری

طی کاوش‌های صورت گرفته در اسناد توصیفی و تحلیلی دردسترس درباره بخش شمالی میدان نقش جهان، نگارندگان به‌ساختار کامل مجموعه عمارت سردر قیصریه دست یافتند. افزون بر این و برای اطمینان بیشتر به یافته‌های به‌دست آمده، اصول هندسی مؤثر در شکل‌دهی به‌نمای مجموعه نیز بررسی شد. هم‌خوانی ابعاد کالبدی مدل عمارت نقاره‌خانه برگرفته از اسناد مصور و مکتوب با نظام حاصل از نسبت طلایی در روندی پیوسته، درستی مدل به‌دست آمده از اسناد مکتوب و مصور را تأیید نمود که این امر، به ایجاد مدلی رایانه‌ای از بخش شمالی میدان منجر شد که در آن منظر شهری میدان نقش جهان را پیش از تخریب عمارت نقاره‌خانه دوره صفوی و تغییرات صورت گرفته دوره قاجار نمایش می‌داد (تصویر ۲۴ الی ۲۹)، (جدول ۱).

به این ترتیب، رویکرد اتخاذشده در این مطالعه (مدل‌سازی بر مبنای اسناد مکتوب و مصور و بررسی ساختار حاصله با روش‌های تحلیل هندسی شناخته‌شده)، می‌تواند به‌عنوان راهکاری معرفی شود که قابلیت تعمیم به حوزه مطالعات تاریخی معماری/شهر را دارد؛ زیرا استفاده از این روند، امکان برطرف نمودن برخی شبهات را در رابطه با چگونگی شکل‌گیری، تحول و تداوم آثار در مناظر شهری کهن میسر می‌سازد؛ بنابراین در راستای تداوم مطالعه پیش‌روی و برای بازخوانی بخشی از بافت کهن شهری اصفهان صفوی همچون کاخ‌های تخریب‌شده زمان قاجار و مواردی از این دست در پژوهش‌های آتی می‌توان از شیوه اجرای این تحقیق بهره برد.

جدول ۱: تفاوت‌ها و شباهت‌های مدل به‌دست آمده از سردر قیصریه به‌انضمام نقاره‌خانه دوره صفوی و

تغییرات صورت گرفته دوره قاجار

دوره قاجار	دوره صفوی	فرم ساختاری پلان عمارت
همانند دوره صفوی	ایوان دو بخشی و ستون‌دار	
همانند دوره صفوی	در طبقه سوم میدان و دو سوی سردر قیصریه	جانمایی
دوران معموربودن، همانند دوره صفوی بوده است، اما در اواخر دوره قاجار، بخش عمده‌ای از ایوان غربی و همچنین بخش شرقی نقاره‌خانه تخریب شده است.	طول: کشیدگی کمی کمتر از نیمی از عرض میدان (حدود چهار دهانه از میدان نقش جهان)؛ عمق: برابر یک‌ونیم دهانه میدان نقش جهان (دارای سه دهانه هم‌عرض با بدنه جنوبی نقاره‌خانه)؛	ابعاد (طول، عمق و ارتفاع)

	ارتفاع: هم ارتفاع با سردر قیصریه.	
نوع پوشش سقف	پوشش تخت (تیرپوش و تخته کوب همانند ایوان عمارت عالی قاپو)	همانند دوره صفوی
نمای بدنه جنوبی (رو به میدان نقش جهان)	هریک از ایوان‌های طرفین سردر، دارای شش ستون باریک میانی و دو ستون آجری در دو انتها بوده و جان‌پناهی با ساختاری سبک (مشبک)، سرتاسر ایوان را در بر گرفته بود. لبه بام با شیرسرهای چوبی پوشیده شده بود.	کلیت نما، همانند دوره صفوی بوده است؛ اما دوره قاجار سرستون‌ها تخریب شده و بین ستون‌های نقاره‌خانه با صفحات گچی به صورت قوس‌های نیم‌دایره شکل پوشیده شده بود.
نمای بدنه شمالی (جداره پشتی بنای نقاره‌خانه)	جداره با روزن‌های تاقی آجرچین مشبک (فخر و مدین) محصور در قاب‌های آجری به عرض نیمی از دهانه‌های میدان و تزئینات نقاشی دیواری	همانند دوره صفوی
نمای شرقی / غربی (مجاور سردر قیصریه)	نیمه‌باز و ستون‌دار همانند بدنه جنوبی	همانند دوره صفوی
فرم ستون‌ها	ستون چوبی با سرستون‌های مشابه سرستون‌های ایوان عمارت عالی قاپو	همانند دوره صفوی و بدون سرستون
شیوه اتصال به سردر قیصریه	جداره قاب‌بندی و سه بخشی (اتصال به سردر به صورت مجموعه‌ای پیوسته)	همانند دوره صفوی
تزئینات جداره (داخلی و خارجی)	قاب‌بندی آجری جداره پشتی و بهره از نقاشی‌های دیواری به‌مثابه تزئین	در امتداد سه جانب سردر و در بدنه خارجی نقاره‌خانه، حاشیه‌ای کاشی‌کاری به عرض ۳۰ سانتیمتر اضافه شده بود.

(تهیه و تنظیم: نگارندگان)



تصویر ۲۵. منظر بازسازی شده بدنه شمالی میدان نقش جهان در بدو احداث (دوره صفویه). مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۲۴. منظر بازسازی شده بدنه شمالی میدان نقش جهان در اواخر دوره قاجار (پیش از تخریب). مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۲۷. منظر بازسازی شده جبهه شرقی عمارت نقاره‌خانه (اواخر دوره قاجار). مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۲۶. منظر بازسازی شده جبهه شرقی عمارت نقاره‌خانه در بدو احداث (دوره صفویه). مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۲۹. منظر بازسازی شده جبهه غربی عمارت نقاره‌خانه (اواخر دوره قاجار). مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۲۸. منظر بازسازی شده جبهه غربی عمارت نقاره‌خانه در بدو احداث (دوره صفویه). مأخذ: نگارندگان.

تعارض نداشتن منافع

نگارندگان مطالعه حاضر اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش، هیچ‌گونه تعارض منافی برای ایشان وجود نداشته است.

پی نوشت

1. Ideology

۲. بیشینه پژوهش‌ها از مطالب مندرج در منابعی، چون پیترو دالواله. سفرنامه پیترو دالواله (قسمت مربوط به ایران)؛ ژان شاردن. سفرنامه شاردن (قسمت اصفهان)؛ انگلبرت کمپفر. سفرنامه کمپفر؛ پیر لوتی. به سوی اصفهان؛ اوژن فلاندن. سفرنامه اوژن فلاندن به ایران؛ ارنست هولستر. ایران در یکصد و سیزده سال پیش (با شرح و تصویر) (بخش نخست: اصفهان)) و سانسون. سفرنامه سانسون: وضع کشور شاهنشاهی ایران در زمان شاه سلیمان صفوی تحقیق و مطالعه دقیق درباره آداب و اخلاق و حکومت ایران، بسیار بهره برده‌اند.

3. Hofsted van Essen

4. Sarre

۵. زمان ورود فناوری عکاسی رنگی در ایران.

۶. زمان تخریب عمارت نقاره‌خانه نقش جهان.

۷. طول خط مذکور از دهانه قیصریه تا جداره جانبی میدان (غربی / شرقی) در نظر گرفته شده است.

منابع

- الاصفهانی، م (۱۳۶۸). نصف جهان فی تعریف الاصفهان. تدوین م ستوده. تهران: امیرکبیر.
- پی. بلیک، ا (۱۳۸۱). نصف جهان: معماری اجتماعی اصفهان صفوی. مترجم م احمدی نژاد. اصفهان: خاک.
- تجولدار اصفهانی، م (۱۳۴۲). جغرافیای اصفهان: جغرافیای طبیعی، انسانی و آمار اصناف شهر. تدوین م ستوده. تهران: چاپخانه دانشگاه تهران.
- دالاوله، پ (۱۳۸۴). سفرنامه پیتر دلاواله: قسمت مربوط به ایران. نسخه چهارم. مترجم ش شفا. تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- دیز، ا (۱۳۵۷). گنجینه‌های هنر و معماری ایران در اطیش. تدوین ا مؤید. هنر و مردم، ۱۸۶، ۳۲-۳۵.
- دیولافوا، ژ (۱۳۶۱). سفرنامه مادام دیولافوا. مترجم ا فره‌وشی. تهران: کتاب فروشی خیام.
- ذکاء، ی (۱۳۵۶). آیین نقاره کوبی در ایران و پیشینه آن. هنر و مردم، ۱۸۰، ۲۹-۴۹.
- راداحمدی، م؛ تهرانی، ف و ابویی، ر (۱۳۹۰). معرفی و نقد بر چند سند تصویری تاریخی تازه یافته در مورد میدان نقش جهان. باغ نظر، ۱۷ (۸)، ۳-۱۸.
- رضوان، م (۱۳۴۲). اینیه آستان قدس: نقاره خانه جدید. نامه آستان قدس، ۱۵، ۶۳-۶۷.
- رفیعی مهرآبادی، ا (۱۳۵۲). آثار ملی اصفهان. تهران: سلسله انتشارات انجمن آثار ملی.
- سانسون. (۱۳۴۶). سفرنامه سانسون: وضع کشور شاهنشاهی ایران در زمان شاه سلیمان صفوی تحقیق و مطالعه دقیق درباره آداب و اخلاق و حکومت ایران. مترجم ت. تفضلی. تهران: بن سینا.
- شاردن، ژ (۱۳۷۹). سفرنامه شاردن قسمت اصفهان. ۵ جلد. تدوین م. تیموری. مترجم ح. عریضی. اصفهان: گله‌ها.
- شجاعی اصفهانی، ع (۱۳۹۶). کاخ جهان‌نما و مدخل ورود به خیابان چهارباغ در اسناد تصویری و نوشتاری دوران صفوی تا پهلوی. پژوهش‌های ایران‌شناسی، ۱ (۷)، ۲۹-۴۸.
- ضیایی‌نیا، م و هاشمی زرج‌آباد، ح (۱۳۹۵). تناسب طلائی و سیستم تناسبات ایرانی اسلامی در مسجد جامع قائن. دو فصلنامه علمی- پژوهشی مرمت و معماری ایران، ۶ (۱۱)، ۸۹-۹۹.
- طیبی‌پور، ف (۱۳۸۸). نقاره‌زنی و نقاره‌خانه در اصفهان عصر صفوی. رشد آموزش تاریخ، ۳۵، ۴۲-۴۴.
- عدیلی، ا، جبل عاملی، ع و حیدری، م (۱۳۹۵). بازآفرینی تصویری کاخ تخریب شده آئینه‌خانه؛ نمونه‌ای از کاخ‌های دوره صفوی. مرمت و معماری ایران، ۱۱ (۶)، ۱۳-۲۷.
- عینی‌فر، ع و میرزا کوچک خوشنویس، ا (۱۳۸۱). بازآفرینی تصویری شهر از متون تاریخی نیشابور غازانخان. هنرهای زیبا، پیاپی ۴۵۹-۱۱ (۱۱)، ۷۷-۸۸.
- فخاری تهرانی، ف (۱۳۸۵). طرح تکثیر و انتشار کتاب‌های ارزشمند نایاب در مورد معماری ایران. صفه، ۴۳ (۱۵)، ۹۲-۹۹.
- فلاندن، ا (۲۵۳۶). سفرنامه اوژن فلاندن به ایران (نسخه سوّم). مترجم ح. نورصادقی. تهران: کتابفروشی اشراقی.
- قصایان، م (۱۳۸۲، پاییز). نقاره‌نوازی و نقاره‌خانه در ایران و جهان. مشکوة، ۸۰، ۸۳-۱۰۶.

کاتب، ف (۱۳۹۶). تصویرشناسی میدان نقش جهان از منظر سفرنامه‌های دوره صفوی. *مبانی نظری هنرهای تجسمی*، ۴، ۱۱۱-۱۲۱.

کیبیر صابر، م (۱۳۸۱). عمارت قیصریه اصفهان و ملاحظات وقف. *وقف میراث جاویدان*، ۳۹ و ۴۰، ۶۴-۶۹.

کمپفر، ا (۱۳۶۳). *سفرنامه کمپفر*. نسخه سوّم. مترجم ک. جهاننداری. تهران: شرکت سهامی انتشارات خوارزمی.

لوتی، پ (۱۳۷۰). *به سوی اصفهان*. مترجم ب. کتابی. اقبال.

منصوری، س و آجورلو، ب (۱۳۸۲). بازشناسی ارگ علیشاه تبریز و کاربرد اصلی آن. *هنرهای زیبا*، ۱۶، ۵۷-۶۸.

مولوی، ب (۱۳۸۱). بررسی کاربرد هندسه در معماری گذشته ایران (دوران اسلامی). تهران: مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.

نجیب اوغلو، گ (۱۳۸۹). *هندسه و تزئین در معماری اسلامی: (طومار توتقایی)*. مترجم م. قیومی بیدهندی. تهران: روزنه.

هاشمی زرج‌آباد، ح، ضیایی‌نیا، م و قربانی، ح (۱۳۹۴). بازخوانی تحلیل اصول هندسی و تناسب طلایی در مدرسه شوکتیه. *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، ۹(۵)، ۲۰۷-۲۲۲.

هولستر، ا (۱۳۵۴). *ایران در یکصد و سیزده سال پیش (بشرح و تصویر، بخش نخست: اصفهان)*. مترجم م. عاصمی. تهران: انتشارات وزارت فرهنگ و هنر (مرکز مردم شناسی)..

Aljubori, L & ,Alalouch, c. (2018). November. Finding harmony in chaos: The role of the golden rectangle in deconstructive architecture. *InternationalJornal of Architectural Research: ArchNet-IJAR* از ۲۰۱۹، ۱۲(۳). بازیابی در <http://www.researchgate.net/publication/328732627>

Hejazi, M. (۲۰۰۵). *Geometry in nature and Persian architecture*. *Building and Environment* از ۱۴۱۳-۱۴۲۷، ۴۰، <http://www.elsevier.com/locate/buildenv>

Hofsted, v. (۱۷۰۲). *The audience chamber of the palace of the kings of Persia at Ispahan*. add.14758: fol.9. British Museum Archive.

Nejad Ebrahimi, A. (۲۰۱۶). December. A STUDY ON THE EFFECTS OF SAHIBABAD SQUARE IN TABRIZ UPON THE FORMATION OF NAGHSH-E-JAHAN SQUARE IN ISFAHAN. *UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA*. ۷-۱۸، ۹(۲)،

Sharayeli, M & ,Adelvand, P. (۲۰۱۷). February. Simultaneity of Music and Urban Space With an Emphasis on Mourning in Tehran (Qajar to the Pahlavi I). *Bagh-e Nazar*. ۲۹-۴۲، ۱۳(۴۴)،

Transliteration

Adili, A., Jabal Ameli, A. and Heydari, M. (2016). Visual Recreation of Ayeneh Khaneh (Mirror hall) Destroyed palace, As an Example of Safavid palaces.

- Maremat & memari-e Iran, 11(6), 13-27.
- Blake, Stphen P (2002). Half the world: the social architecture of Safavid Isfahan. Translated by M. Ahmadinejad. Isfahan: kāk.
- Chardin, J (2000). A Jorney to persia: Jean chardin's portrait of a seventeenth -century empire. 5 volumes. Edited by M. Teymouri. Translated by H. Arizi. Isfahan: Golhā.
- Della Valle, Pietro (2005). Cose e parole nei viaggi di pitro della valle. Fourth Edition. Translated by Sh. Shafa. Tehran: Scientific and Cultural Publishing Company.
- Dieulafoy, J. (1982). La Perse, la Chaldee et la Susiane: relation de voyage. Translated by A. Farah Vashi. Tehran: kayyām Bookstore.
- Diez, A. (1978). Treasures of Iranian Art and Architecture in Austria. Edited by A. Moayed. Art and People, 186, 32-35.
- Einifar, A., Mirza Kouchak Khoshnevis, A. (2002). Recreating the City's Image from Ghazankhani's Historical Texts of Neyshabur. Fine Arts, 459-11(11), 77-88.
- Fakhari Tehrani, F. (2006). PUBLISHING VALUABLE OUT OF PRINT BOOKS ON PERSIAN ARCHITECTURE. Soffe, 43(15), 92-99.
- Flandin, E. (2007). Voyage en Perse 1840 - 1841. Translated by H. Noorsadeghi. Tehran: Ešraqī Bookstore.
- Hashemi Zarjabad, H., Zeyaei-nia, M. and Qorbani, H. (2015). Re-reading the Geometric Basics and Golden Ratio of Showkateyeh School. Iranian Archaeological Research, 9(5), 207-222.
- Holster, A. (1975). Iran One Hundred and Thirteen Years Ago (with Description and Illustrations, Part One: Isfahan). Translated by M. Asemi. Tehran: Ministry of Culture Publications. Art (Anthropology Center).
- Īsfahānī, M. (1989). Nīṣf-e jahān fī ta'rīf-e Isfahan. Edited by M. Sotoudeh. Tehran: Amīr Kabīr.
- Kabirsaber, M. (2002). Qeysariyeh Mansion of Isfahan and Considerations of Endowment. Endowment of Immortal Heritage, 39 and 40, 64-69.
- Kaempfer, A. (2004). Am hofe des persischen grosskonigs (1684 - 85). Third Edition. Translated by K. Jahandari. Tehran: kārāzmī Publishing Company.
- Kateb, F. (2017). Imagology of Esfahan' s Naqsh-e Jahan Square from the Perspective of Safavid Travel literatures. Theoretical Principles of Visual Arts, 4, 111-121.
- Loti, P. (2001). Vers Ispahan. Translated by B. Ketabi. Eqbāl.
- Mansouri, S. and Ajorlou, B. (2003). THE RECOGNITION OF ARK OF ALLSHAH IN TABRIZ & ITS MAIN FUNCTION. HONAR-HA-YE-ZIBA, 16, 57-68.
- Molavi, B. (2002). A Study of the Application of Geometry in Past Iranian Architecture (Islamic Period). Tehran: Building and Housing Research Center.
- Necipoglu, G. (2009). The topkapi scroll -Geometry and ornament in Islamic

- architecture. with an essay on the geometry of the muqarnas. Translated by M. Qayumi Bidhendi. Tehran: Rozaneh.
- Qasabian, M. (2003, Autumn). Naqareh-navazi and Naqareh-khaneh in Iran and the World. Meshkow, 80, 83-106.
- Radahmadi, M; Tehrani, F and Abuei, R (2011). A Survey of Recently Discovered Pictorial Documents Regarding Naqsh-e Jahan Square. Bāgh-e Nazar, 17(8), 3-18.
- Rafiei Mehrabadi, A (1973). National Works of Isfahan. Tehran: Series of Publications of the National Works Association.
- Rezvan, M (1969). The Buildings of Astan Quds: The Silversmithing of the New House. Astan Quds Letter, 15, 63-67.
- Sanson. (1967). Sanon. Voyage ou relation de letat present. Translated by T. Tafazzoli. Tehran: Ībn Sīnā.
- Shojaee Isfahani, A. (2017). Jahān-namā Palace and the Entrance to Chahār-bāgh Avenue of Isfahan A Reflection on the Textual and Visual Sources from Safavid to Pahlavi Period. Iran Studies, 1(7), 29-48.
- Tabibipour, F. (2009). Naqareh-zani and Naqareh-khani in Isfahan during the Safavid Era. Roshd-e Amuzesh-e Tarikh, 35, 42-44.
- Tahvildar Isfahani, M. (1963). Geography of Isfahan: Physical, Human Geography and Statistics of the City's Guilds. Edited by M. Sotoudeh. Tehran: Tehran University Press.
- Zakaa, Y (1977). The Ritual of Silversmithing in Iran and Its History. Art and People, 180, 29-49.
- Ziaieniya, M. and Hashemi Zarajabad, H. (2016). The Golden Proportion and System of Islamic– Iranian proportions in Qaen Mosque. Maremat & memari-e Iran, 6(11), 89-99.