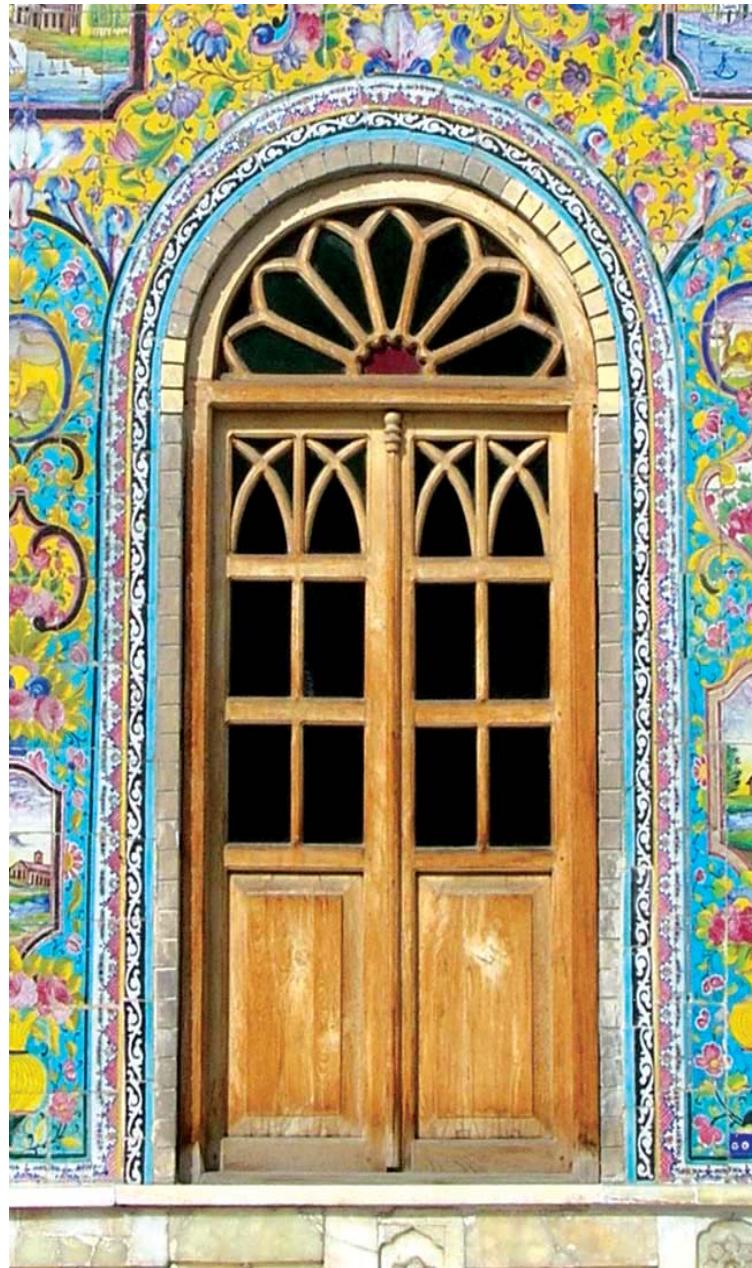


گونه شناسی ترینات قواره بری در  
فرم خورشیدی درها (مطالعه موردي:  
درهای بنایی سلطنتی دوره قاجار  
تهران)



در عمارت جانبی تخت مرمر، مأخذ:  
نگارنگان.

# گونه شناسی تزئینات قواره بری در فرم خورشیدی درها (مطالعه موردي: درهای بناهای سلطنتی دوره قاجار تهران)\*

قباد کیانمهر\*\* بهاره تقی نژاد\*\*\* صدیقه میر صالحیان\*\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۱۲/۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۴/۵/۱۳

## چکیده

هنر-صنعت قواره بری چوب از جمله هنرها کاربردی و تزیینی است که شکوه و زیبایی خاصی به بناهای دوره قاجار (۱۲۰۹-۱۳۴۳ ه.ق) بخشیده است و شاید بتوان آن را یکی از بارزترین تزئینات معماری این دوران به واسطه کاربرد گسترده و تنوع نقوش و طرح‌های اجرا شده در ساخت و زینت بخشیدن به انواع درها، پنجره‌ها و ارسی‌ها دانست. در این مقاله قصد داریم تا با رویکرد زیباشناسی بصری، به بررسی ویژگی‌های هنری خاص، در «خورشیدی» درهای تزیین یافته با هنر قواره بری در چهار مجموعه بنای سلطنتی قاجاری در تهران (کاخ گلستان، کاخ نیاوران، باغ فردوس و عمارت مسعودیه)، پردازیم. روش این پژوهش توصیفی-تحلیلی و گردآوری مطالب به شیوه اسنادی (كتابخانه‌ای) و برپایه پژوهشی میدانی (شامل تهیه تصاویر از آثار قواره بری در بناهای مذکور و تجزیه و تحلیل خطی نمونه‌ها) استوار است. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که علاوه بر ساختار کلی بیشتر خورشیدی‌ها که به صورت نیم‌دایره با تقسیم‌بندی‌های شعاعی و نقش‌مایه‌های هندسی، گیاهی یا تلفیقی است، تناسبات و نقوش خاصی نیز اعم از ساختار بیضی‌شکل خورشیدی‌ها با محور تکثیر موازی و نقوش گیاهی پُرکار یا ساده نیز وجود دارد که به صورت نیم‌دایره با تقسیم‌بندی‌های آن‌ها می‌تواند گامی در جهت آشنایی بیشتر با ویژگی‌های زیبایی شناسی هنر قواره بری دوره قاجار و در نتیجه نزدیک شدن به تعریف سبک خورشیدی‌سازی دوره مذکور تلقی گردد.

## واژگان کلیدی

بنای سلطنتی قاجار، قواره بری، درها، ساختار خورشیدی، تناسبات، نقوش.

\* این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده سوم در رشته صنایع دستی، با عنوان بررسی ویژگی‌های هنری آثار قواره بری در کاخ‌های قاجار تهران به منظور طراحی و ساخت و سایر روشنایی‌چوبی به راهنمایی قباد کیانمهر و مشاوره بهاره تقی نژاد در دانشگاه هنر اصفهان است.

\*\* دانشیار دانشگاه هنر اصفهان (گروه صنایع دستی)، شهر اصفهان، استان اصفهان (مسئول مکاتبات)  
Email: q.kiyanmehr@auic.ac.ir

\*\*\* دانشجوی دکتری پژوهش هنر و مدرس دانشگاه هنر اصفهان، شهر اصفهان، استان اصفهان

Email: b.taghvinejad@auic.ac.ir

Email: mirsalehians@yahoo.com

\*\*\*\* کارشناس ارشد صنایع دستی، شهر اصفهان، استان اصفهان.

## مقدمه

هنر عصر قاجار (۱۳۴۳-۱۲۰۹ق.) با اینکه از نظر کیفی در سطح پایین‌تر از هنر ادوار پیشین قرار داشت و از حیث شکوه و عظمت نیز قابل مقایسه با آن‌ها نبود ویژگی و هویت کاملاً مستقل و ویژه‌ای را به نمایش گذاشت. هنر دوره قاجار شامل معماری و تزئینات دیواری، نقاشی و نگارگری، جلدسازی و قلمدان‌سازی، قالیبافی و... است. هنر این دوره نشانگر سه مشخصه و ویژگی بنیادی بود: ۱. تأثیرپذیری از معماری اصیل و سنتی ایران بهخصوص دوره صفویه که این تأثیرپذیری را می‌توان در خانه‌های مسکونی و اینه مذهبی مشاهده کرد. ۲. ورود گسترده عناصر هنر مردمی و عامیانه. ۳. وابستگی روزافزون به تأثیرات هنر غربی.

## روش تحقیق

روش این پژوهش توصیفی- تحلیلی و گردآوری مطالب به شیوه اسنادی (کتابخانه‌ای) و بر پایه پژوهشی میدانی (شامل تهیه تصاویر از آثار قواره‌بری در بنایی مذکور و تجزیه و تحلیل خطی نمونه‌ها) استوار است. جامعه آماری مطالعه‌شده شامل ۲۴ نمونه «خورشیدی» از درهای چهار مجموعه بنای سلطنتی است به نحوی که ۶ نمونه از عمارت‌های بادگیر، تخت مرمر و کاخ ابیض (از مجموعه کاخ گلستان)، ۷ نمونه متعلق به صاحبقرانیه و حوضخانه (از مجموعه کاخ نیاوران)، ۲ نمونه از عمارت باغ فردوس و نیز ۹ نمونه مربوط به عمارت‌های دیوان‌خانه، سیدجوادی، مشیرالملکی و حیاط خلوت (از مجموعه بنایی مسعودیه) است.

## پیشینه پژوهش

در خصوص معماری و تزئینات وابسته به آن در دوره قاجار کتاب‌ها و مقالاتی نوشته شده است از جمله آینینه خیال نوشتۀ گودرزی (۱۲۸۸) و تاریخچه ساختمان‌های ارگ سلطنتی تهران و راهنمای کاخ گلستان اثر یحیی ذکاء (۱۳۴۹) که در آن‌ها به شرح معماری دوره قاجار و در کنار آن به اختصار درباره درهای پنجره‌ها و بهخصوص ارسی‌ها آمده است. کتاب ارسی، پنجره‌ای رو به نور اثر مهدی امرایی (۱۲۸۳) نیز به طور اختصاصی به بررسی ارسی‌ها پرداخته است، اما درباره «خورشیدی‌ها» و نقش خاص آن‌ها تاکنون کتاب و مقاله‌ای نگاشته نشده است. از آنجا که این بخش از آثار چوبی بخش عمده‌ای از تزئینات چوبی بنا را تشکیل می‌دهند، این پژوهش با توجه به نوشتۀ‌های موجود در این زمینه، به مطالعه درباره خورشیدی‌های ساخته شده با تکنیک قواره‌بری بالای درها (خورشیدی) پرداخته است.

هنر قواره‌بری و جایگاه آن در معماری دوره قاجار از جمله نوآوری‌هادر تزئینات معماری ساخت و تزئین انواع

دوره قاجار عصر پیدایش نوآوری‌ها و اجرای اصولی نوین در ساخت اینه بهخصوص کاخ‌هاست. در این دوران به پیشوانه قوانین ساختمان‌سازی دوره‌های پیشین و نیز نفوذ هنر غربی به هنر اصیل ایرانی، اصول، قواعد، قوانین و ابداعاتی در زمینه معماری به دست آمد که تزئینات معماری نیز از این نوآوری‌ها بی‌بهره نبود. تزئینات معماری عصر قاجار دارای ویژگی‌های منحصر به فردی است نظیر: ازدحام بیش از حد نقش در کادر، تنوع بالای رنگ و اهمیت به آن بیش از ساختار اصلی طرح، تجمل‌گرایی و استفاده از نقش و تزئینات غربی همچون دوره رومانیک و با روک (بهخصوص در اوخر دوره ناصری)، استفاده از عناصر طبیعی همچون پرندگان و گل‌ها در نقش و غیرهندسی اجرا کردن طرح‌ها.

در این عصر تحولی در شکل درهای و پنجره‌ها و به‌ویژه روزن‌های بالای درها پیدید آمد. بسیاری از روزن‌هایی را نیز که در گذشته بیشتر به شکل مربع یا مستطیل یا بقوس جناغی می‌ساختند به شکل دایره و بیضی ساختند. همچنین برای ساختن پنجره‌های ارسی استفاده از قواره‌بری بیش از گره‌سازی مورد توجه قرار گرفت. مطالعه و بررسی ویژگی‌های ساختاری درهای و پنجره‌ها و نیز خورشیدی‌های آن‌ها بیانگر آن است که در این دوره قوانین خاصی در ساخت آثار چوبی وابسته به معماری به کار برده می‌شود که بررسی آن‌ها می‌تواند به شناخت هرچه بیشتر و بهتر معماری دوره قاجار و تزئینات وابسته به آن کمک شایانی کند.

مقاله حاضر به‌منظور پاسخگویی به سؤالاتی است که در رابطه با ویژگی‌های بصری قواره‌بری نظری ساختار، تنشیات و نقش در بخشی از آثار ساخته شده با این روش یعنی «خورشیدی» درها وجود دارد. پس می‌توان گفت اصلی‌ترین سؤال مورد مطالعه در این پژوهش عبارت است از: ویژگی‌های بصری «خورشیدی» درها، که با تکنیک قواره‌بری در بنایی سلطنتی قاجاری تهران به اجرا درآمده‌اند چیست؟ تنوع گونه‌های «خورشیدی»، در

۱. ارسی: قسمی در که عمودی باز می‌شود. دری از اتفاق که درگاه آن رو به صحن باشد و دارای چارچوبی بود که این «در» در جوف آن حرکت کرده بالا و پایین می‌رود (بهشتی و قیومی بیدهندی، ۱۳۸۸).

و عظمت خاصی می‌بخشیده است. قواره‌بری چوب هنری است تکامل یافته از هنر زیبای گره‌چینی است و همانند آن از کنار هم قرار گرفتن قطعات بریده شده از چوب به نام آلت<sup>۱</sup> و اتصال میان آن‌ها ساخته می‌شود. در قواره‌بری نیز مانند گره‌چینی، اتصالات به‌صورت فاق و زبانه است که به‌علت وجود انحنا در آلات چوبی دقت و ظرافت کار زیادی را می‌طلبد. در گره‌چینی چوب از نقوش هندسی و در قواره‌بری، از نقوشی با خطوط گردان و منحنی استفاده می‌گردد. از دیگر وجوده تمایز میان گره‌چینی و قواره‌بری این است که گره‌چینی گاه به‌صورت پوک و بدون لقط<sup>۲</sup> ساخته می‌شود؛ اما قواره‌بری همواره دارای لقط است که معمولاً از جنس شیشه و یا با کمک سایر هنرها مانند پارچه‌بری<sup>۳</sup> چوب این لقط را می‌سازند.

طرح در آثار قواره‌بری به‌طور معمول از تکرار یک واحد اصلی به‌نام «واگیره» است. نقش‌مایه‌ها بیشتر شامل نقوش اسلامی، بُته، قاب قابی، بَندی، گل‌دانی و حیوانی مانند انواع پرندگان است و در برخی موارد به‌خصوص در آثار اواخر دوره قاجار، نقوش از نقش‌مایه‌های هندسی نظیر دایره و بیضی استخراج می‌گرددند. کادر این واگیره‌ها، شعاعی، مربع و یا مستطیل است که واگیره‌ای شعاعی نسبتی مشخص از دایره است. این واگیره‌ها به‌صورت انعکاسی و گاه انتقالی تکرار می‌شوند و نقش اصلی را در متن و یا حاشیه کار رقم می‌زنند. همان طور که ذکر شد، از جمله کاربردهای قواره‌بری‌ها در پنجره‌ها، ارسی‌ها و درهاست که علاوه بر زیبایی، دارای تنوع و گونه‌گونی بوده و بهترین وجه ممکن شیوه‌های قواره‌بری دوره قاجار را به نمایش می‌گذارد. به استناد شواهد تاریخی، شاید بتوان کهن‌ترین مدارک و نمونه‌های در و پنجره در معماری ایران را در نگاره‌های مادی یافته. در همه آن‌ها دروازه‌هایی وجود دارد که دارای در دولته‌ای است که به گمان فراوان از چوب ساخته شده و روی آن آهنکوب بوده است. روی جامه‌های ساسانی نیز نگاره چند ساخته‌مان که برخی از آن‌ها به نیایشگاه و برخی دیگر به دُرّ می‌ماند (همانند دروازه‌های مادی) دیده می‌شوند. با این تفاوت که لنگه‌های آن تبدیل به مستطیل شده و هلالی و نالی بخشنده شکل، کمابیش استمرار خود پُر شده است. این بخش هلالی شکل، کمابیش استمرار خود را حفظ کرده است، به نحوی که امروزه نیز به هلالی بالای در و پنجره «خورشیدی»<sup>۴</sup> اطلاق می‌گردد (معماریان، ۱۳۹۰: ۵۵۸). در ذیل به معرفی بناهای سلطنتی تهران در دوره قاجار که درهای آن‌ها دارای «خورشیدی» هستند پرداخته خواهد شد و ویژگی‌های این نمونه‌ها مورد مطالعه قرار خواهد گرفت.

<sup>۱</sup>. آلت: چوب‌هایی که در ساختن پنجره به‌کار می‌روند. قطعاتی از چوب که با طرح و شکل مشخص تراشیده شده و در ساخت پنجره مشبكه‌کارمی‌رون(عبدی‌فر، ۱۳۹۲: ۱۷).

<sup>۲</sup>. لقط: اشكال هندسی محصور در آلت‌های تزیینات گره‌چینی (فلاح‌فر، ۱۳۸۸: ۲۴۲) که در قواره‌بری این اشكال، بر حسب نوع نقش‌مایه ایجاد شده توسط آلت‌ها به شکل‌هایی با خطوط منحنی تبدیل می‌گردد.

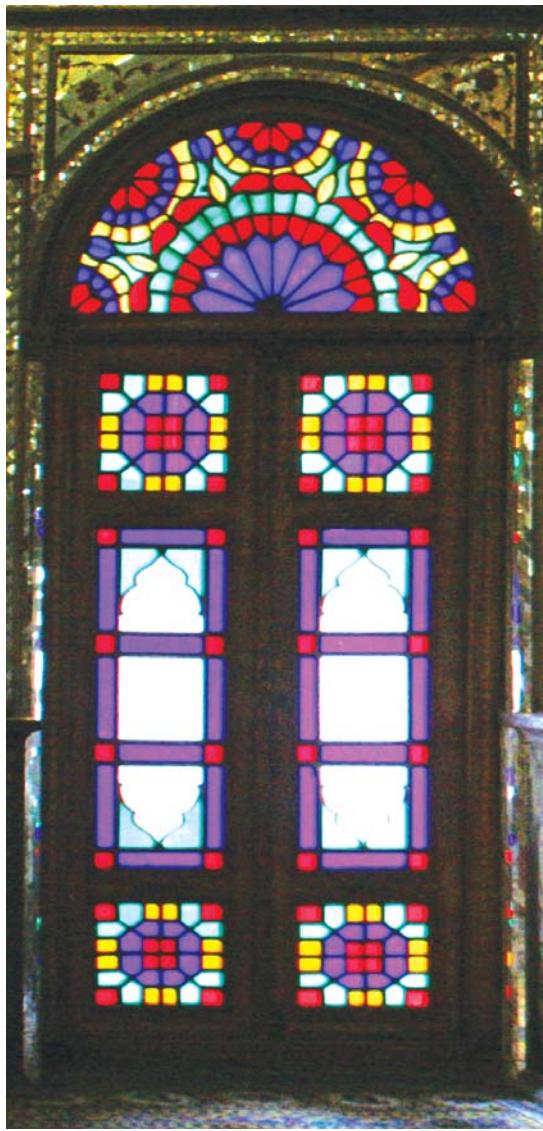
<sup>۳</sup>. پارچه‌بری: از شیوه‌های تزیینی و مشبكه‌سازی با چوب برای در و پنجره‌ها از صفحات تکه چوبی (همان، ۱۳۹۱: ۶۱).

<sup>۴</sup>. قواره‌بری بالای درها و پنجره‌های دولته‌ای را «خورشیدی» گویند (امیری، ۱۳۸۳: ۱۸۸).



تصویر ۱. در ورودی عمارت بادگیر، مأخذ: نگارندگان.

پنجره به‌شیوه قواره‌بری چوب است، که علاوه بر تزیین بنا، از لحاظ فنی نیز دارای خصوصیات و شاخصه‌هایی منحصر به‌فرد است. قواره‌بری در فرهنگ معماری سنتی ایران به معنای برش اشکال منحنی از چوب و آجر است. بر اساس مشاهده نمونه‌های موجود این‌گونه استنبط می‌شود که اولین آثار در دوره زندیه ساخته شده‌اند و بیشتر شامل قاب بندی‌هایی برای اجرای گره‌چینی چوب بوده‌اند. اما به تدریج در دوره قاجار از هنری حاشیه‌ای تبدیل به هنری مستقل گشته و به‌طور آزاد در درها، پنجره‌ها و به‌خصوص در ارسی‌ها دیده می‌شود. هنر قواره‌بری به‌دلیل اصالحت طرح و نقش و تنوع و زیبایی نقوش، خصوصیات فنی آن مانند استحکام و دوام و نیز نورپردازی خاصی که در اینهای ایجاد می‌کند، در بسیاری از بناهای اواخر زندیه و قاجار مورد استفاده قرار گرفته است و به این آثار زیبایی



تصویر ۲. در روی ارسی عمارت بادگیر، مأخذ: همان.

با گرهچینی این دو اثر را به آثاری منحصر به فرد تبدیل کرده است. نمونه دیگر این نقش و تکنیک را می‌توان در خورشیدی ارسی‌های خانه امینی‌های قزوین مشاهده کرد. واگرۀ این دو نمونه خورشیدی شبیه به هم و به صورت شعاعی و ترکهای  $\frac{1}{6}$  دایره هستند.

ایوان تخت مرمر (ایوان خانه): بنای ایوان تخت مرمر یکی از بنای‌های کهن و تاریخی شهر تهران است که عمر و سابقه تاریخی برحی از بخش‌های آن از همه قسمت‌های ارگ سلطنتی تهران بیشتر است. در تاریخچه شهر تهران گفته شده است که در تابستان سال ۱۱۷۳ هجری قمری هنگامی که وکیل الرعایا (۱۱۹۳-۱۱۹۶ ه.ق.) برای تصوفیه کار آذربایجان به طرف چمن سلطانیه حرکت کرد دستور داد یک دست عمارت خاصه و دیوان خانه بزرگ به سبک

دست هنرمندان در هر دوران است و همواره بهترین و چیره‌دست‌ترین هنرمندان هر عصر در ساخت و پرداخت بنای‌های سلطنتی دوران مشارکت داشته‌اند. در دوره قاجار نیز کاخ‌های زیادی در نقاط مختلف ایران به دست زیده‌ترین هنرمندان ساخته شده‌اند که در این بین چهار مجموعه بنای گلستان، نیاوران، باغ فردوس و مسعودیه (که به طور مستقیم و غیرمستقیم به خاندان سلطنتی منتبه هستند)، به دلیل قرارگیری در پایتخت قاجار، مناسب‌ترین محل برای هنرمنایی معماران و هنرمندان بوده‌اند و در آنها می‌توان زیباترین و منحصر به فردترین آثار معماری و تزیینات وابسته به معماری این دوره تاریخی، به خصوص تزیینات چوبی شامل در و پنجره‌های ساخته شده با تکنیک گرهچینی و قواره‌بری را در سطحی وسیع مشاهده کرد. همچنین، از آنجا که این بنای‌ها در طول سالیان مختلف از حکومت قاجار ساخته و تزیین شده‌اند، با تحقیق و پژوهش بر روی آن‌ها می‌توان تنوع و گوناگونی نقوش و نیز تغییرات اعمال شده بر تزیینات قواره‌بری در طول حکومت قاجار دست یافته.

### مجموعه کاخ گلستان

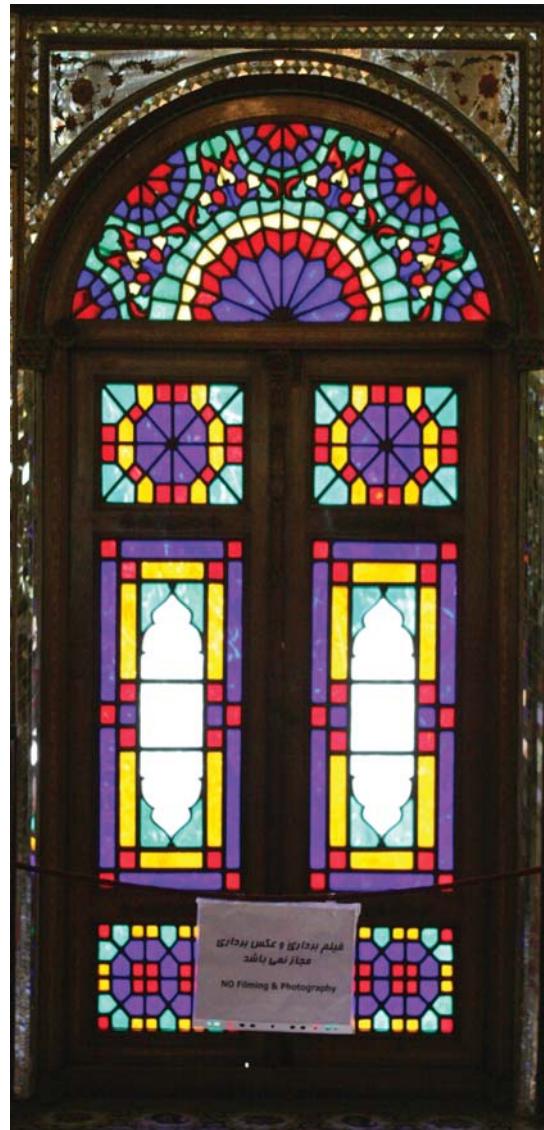
**عمارت بادگیر:** عمارت بادگیر در زمان فتحعلی شاه (۱۲۵۰-۱۲۱۲ ه.ق.) در ضلع جنوبی مجموعه کاخ گلستان ساخته شده است، اما در زمان ناصرالدین شاه (۱۳۱۳-۱۲۶۴ ه.ق.) توسط حاج علی خان حاج‌الدوله تغییرات قبل توجهی در آن انجام گرفت (گودرزی، ۱۳۸۸: ۱۹۹). عمارت بادگیر حیاطی کوچک و تالاری بزرگ دارد که ارسی، ستون‌ها و دیواره و سقف آن تماماً با نقاشی، آینه‌کاری، گچ‌بری، منبت‌کاری و مرمر پوشیده شده است و از این نظر یکی از تالارهای پرکار و جالب عمارت‌های سلطنتی در دوره قاجاریه به شمار می‌رود (معیرالممالک، ۱۳۴۱: ۴۲؛ گودرزی، ۱۳۸۸: ۲۸۸). ساختمان دارای یک زیرزمین نیز هست که در دوره‌های بعد، چهار راهرو و چهار بادگیر به آن افزوده شده است و به همین دلیل آن را «عمارت بادگیر» نامیده‌اند (معماریان، ۱۳۹۰: ۴۱۳). در این بنا، سه نمونه از خورشیدی‌ها در قسمت بالای درها وجود دارد که به علت تفاوتات و نقش‌مایه‌های خاص خود و همچنین تلفیق قواره‌بری با گرهچینی در دو نمونه از خورشیدی‌ها، چشمگیر و منحصر به فرد هستند. در تصویر ۱، یکی از درهای دارای خورشیدی نشان داده شده که در دو سمت شرقی و غربی عمارت بادگیر به صورت قرینه قرار دارد. خصوصیت قابل توجه خورشیدی این نمونه در فرم کلی خورشیدی است که از نیم‌دایره بزرگ‌تر شده و در قسمت مرکزی دایرة کامل دیده می‌شود. قابل ذکر است که این درها تالار اصلی را به فضاهای جانبی متصل می‌کنند. تصاویر ۲ و ۳ درهای خورشیدی داری هستند که در سمت جنوبی تالار و مقابل به ارسی نه دری کار گذاشته شده‌اند. تکنیک خاص به کار رفته در این درها و ترکیب قواره‌بری

تشrifيات و پذيرايي قرار دارد. اين اتاقها با پنجره‌های خاتم و نقاشی تزيين شده‌اند و شيشه‌های رنگارنگ دارند. درهای خورشیدی دار اين عمارت در دو طرف ايوان و در محل ورودی به فضای اصلی تخت مرمر است و اين درها بهدلیل تزيينات ظريف و استفاده از تزيينات خاتم مربع روی آلات قواره‌بری در خورشیدی درها، قابل توجه و چشم‌نازند (تصویر<sup>۴</sup>). نمونه دیگر از اين درها مربوط به اتاق‌های پذيرايي در دو طرف ديوانخانه است که نور مورد نياز به اين اتاق‌ها را از طرف محوطه اصلی باع گلستان تأمین می‌کند. گفتنی است که طرح قواره‌بری اين درها بهسبت درهای تالار اصلی بسیار ساده‌تر است (تصویر<sup>۵</sup>).

**کاخ ابيض:** در اواخر سلطنت ناصرالدین شاه (۱۳۱۲-۱۲۶۴ ه.ق.) سلطان عبدالحميد پادشاه عثمانی مقداری اثاثیه عالی و گران‌بها برای شاه ايران هديه فرستاد. چون در آن هنگام تقریباً همه کاخ‌ها و تالارهای سلطنتی از تابلوها و اثاثیه متعدد پر و آراسته شده بودند و جایی برای نهادن و نصب هدایای سلطان عثمانی باقی نمانده بود، از اين رو ناصرالدین شاه تصميم گرفت که در گوشه جنوب غربي محوطه گلستان، که پيش از آن محل کلاهفرنگی یا برج آقامحمدخانی بود، کاخ جديدي بنا کند و هدایای سلطان را در آن جای دهد (ذکاء، ۱۳۴۹: ۲۱۶). از اين رو کاخ ابيض در ضلع جنوب غربي کاخ گلستان در سال ۱۳۰۶ هجري قمری ساخته شد (نجمي، ۱۳۷۰: ۸۳). بخلاف سایر ساختمان‌های کاخ گلستان که در زمان ناصرالدین شاه به‌سبك تلفيقی ساخته شدند، دوساختمان عمارت خوايگاه و کاخ ابيض در زمان وی به‌سبك معماري نئوكلاسيك اروپا بنا شدند (قباديان، ۱۳۸۳: ۱۲۴). به هر حال به‌علت سفیدی رنگ نمای ساختمان که به شيوء بنهاي قرن ۱۸ ميلادي اروپا گچ‌بری و نمازاري شده و پله‌ها و ازاره‌های سرسرای کاخ نيز از مرمر سفید رك‌دار بود بنای جديد «کاخ ابيض» ناميده شد (ذکاء، ۱۳۴۹: ۳۱۹).

از آنجا که اين بنا متعلق به دوره‌ای است که بناها و تزيينات آن‌ها به‌سبك نئوكلاسيك اروپا بودند، به‌طور چشمگيري از تزيينات اصيل ايراني مورد مشاهده در دیگر بنهاي مجموعه گلستان، در اين کاخ کاسته می‌شود و یا تا حد امكان به‌سادگي اجرا شده‌اند. درهای خورشیدی دار اين بنا تنها داراي يك نقش ساده شعاعي هستند که در تمامي اين آثار تكرار شده‌اند. اين درها به تعداد زياد و در سمت غربي کاخ ابيض در نمای طبقه دوم و به عنوان در-پنجه دیده می‌شوند. تزيينات ايراني در اين عمارت اهميت خود را تا حدی از دست داده‌اند (تصویر<sup>۶</sup>).

**مجموعه نياوران**  
**کاخ صاحبقرانیه:** در مرآت‌البلدان در ذکر جهان‌نمای نياوران ذکر گردیده، که در ابتدا به‌امر فتحعلی‌شاه (۱۲۵۰-

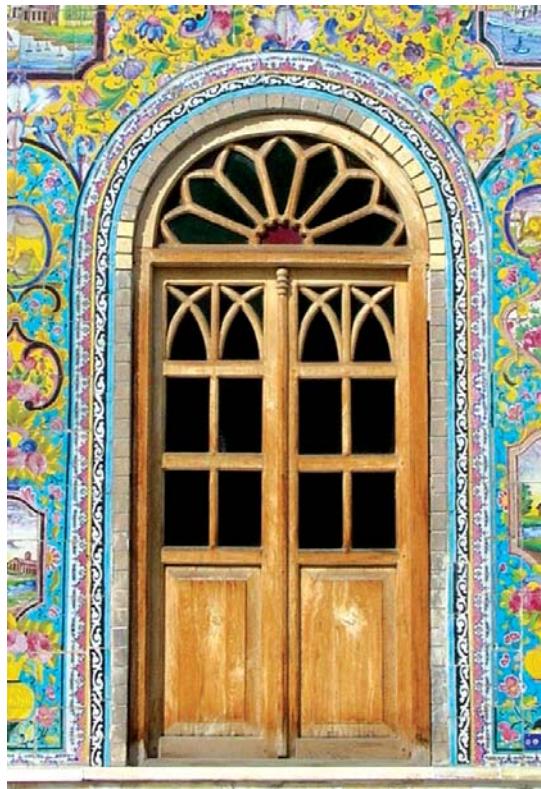


تصویر ۳. در روبروی ارسی عمارت بادگین، مأخذ: همان.

ساساني و باغی در جنب آن بنا گشته. بنابراین بنیاد ايوان تخت مرمر یا چنان‌که سابقاً گفته‌اند «ديوان خانه» یا ايوان دارالعماره» از عمارت‌کريمخانی و از بناهای عهد زنديه (۱۲۰۹-۱۱۶۳ ه.ق.) در داخل ارگ سلطنتی به شمار می‌رود (ذکاء، ۱۳۴۹: ۴۱).

ساختمان ديوان خانه کريمخانی به‌دست آقامحمدخان (۱۲۱۰-۱۲۱۲ ه.ق.) تغيير یافت که در دوره‌های بعدی نيز هم دگرگونی‌های دیگری دیده شده است، به‌خوبی که بارها اُرسی‌های آن تغيير یافته و به در و پنجه تبدیل شده است. شكل در و پنجره‌ها هم تغيير گرده‌اند ولی نگارگري‌های آن هنوز بر جا مانده است (معماريان، ۱۳۹۰: ۴۱۶). تالاری که تخت در آن نصب شده است به سه قسمت تقسيم شده است. در وسط ايوان شاهي و در طرفين آن دو اتاق برای

گونه شناسی ترینات قواره بری در  
فرم خورشیدی درها (مطالعه موردي:  
درهای بنایی سلطنتی دوره قاجار  
تهران)



تصویر ۵. در عمارت های جانبی تخت مرمر. مأخذ: همان.



تصویر ۶. در ورودی ایوان تخت مرمر، مأخذ: همان.



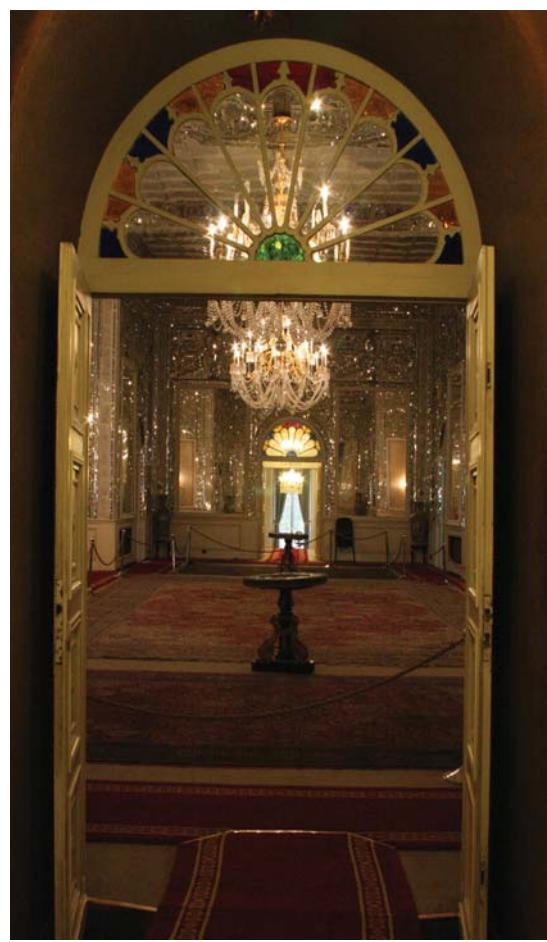
تصویر ۷. در ورودی محوطه کاخ صاحبقرانیه، مأخذ: همان.



تصویر ۸. در - پنجره کاخ ابیض. مأخذ: همان.



شکل ۹. در ورودی حوضخانه، مأخذ: همان.



تصویر ۸. در ورودی تالار آینه کاخ صاحبقرانیه. مأخذ: همان.

۱. در حال حاضر مجموعه نیاوران با مساحت ۸۱ هکتار شامل سه کاخ به نام‌های صاحبقرانیه، کوشک احمد شاهی و نیاوران است که از سال ۱۳۶۵ به عنوان «کاخ موزه» در معرض دید عموم است (بهزادفر، ۱۳۸۷: ۲۴۷)

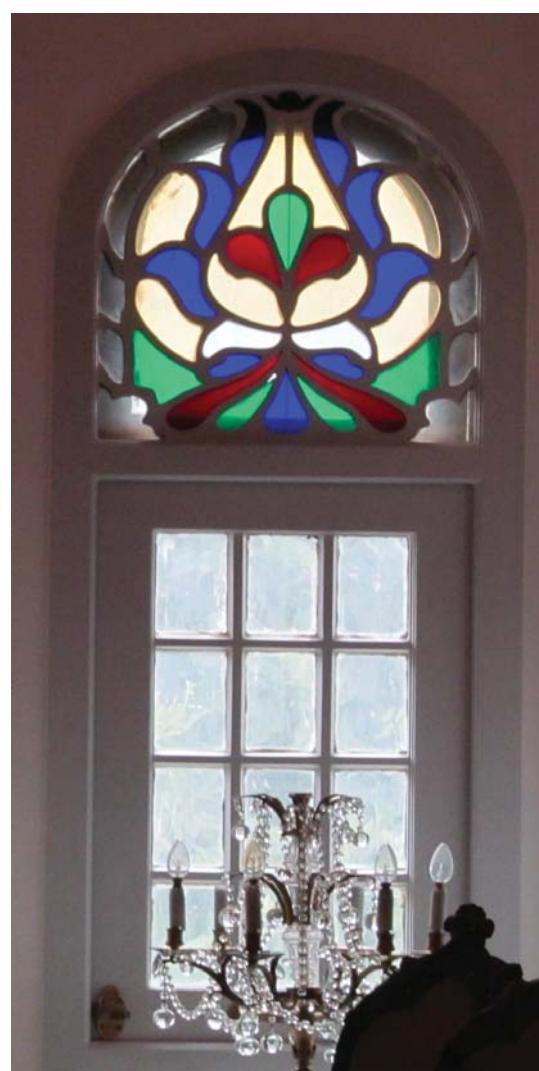
و در دو طرف آن راهروهایی دیده می‌شود. حوضخانه با چهار ستون و تزیینات گچبری در طبقه همکف قرار دارد (بهزادفر، ۱۳۸۷: ۲۵۰). در داخل بنا مجموعه متنوعی از هنرها و ابیسته به معماری مانند گچبری، آینه‌کاری، حجاری، نقاشی، قاب‌بندی و آلت‌چینی در قسمت‌های مختلف بنا به کار رفته‌اند. مشخص نیست که کدامیک از

۱۲۱۲ ه.ق) در محلی که اکنون کاخ نیاوران است، عمارتی مختصر بنا شد و در فصول گرم سال شاه در آنجا اقامت می‌کرد. محمدشاه (۱۲۵۴-۱۲۵۰ ه.ق) نیز مقداری بر آن بنا بیفزود. ناصرالدین شاه (۱۲۶۴-۱۲۶۲ ه.ق) آن بنا را خراب کرد و به کمک حاجی علی‌خان اعتماد‌السلطنه قصر و عمارتی زیبا بنا کرد. شرح آن در المأثر و الآثار نیز ذکر گردیده که چون پس از قرن نخستین پادشاهی ناصرالدین شاه عمارت تجدید بنای کلی یافته بدين سبب صاحبقرانیه نامیده شده است (کریمان، ۱۳۵۵: ۲۰۶). این بنا چون بر تمام پهنه جنوبی دامنه توچال اشراف داشت و همه‌جا دیده می‌شد، آن را جهان نما نیاوران خواندند (همان، ۱۳۵۶: ۵۵۳). از این تاریخ به بعد از نام عمارت جهان نما در متون تاریخی اثری نیست. معلوم نیست کاخ صاحبقرانیه جایگزین عمارت جهان نما گردیده است یا این هر دو همزمان وجود داشته‌اند و محل عمارت نیاوران در باغ در جای دیگری بوده است (مخترار طالقانی، ۱۳۸۵: ۱).

این بنای دوطبقه حدود ۴۰۰۰ مترمربع مساحت دارد. در مرکز هر طبقه تالاری مرکزی با شاهنشین قرار دارد



تصویر ۱۱. در شرقی عمارت باغ فردوس، مأخذ: همان.



شکل ۱۰. در پنجره حوضخانه، مأخذ: همان.

نقوش دوکی شکل (تصاویر ۷ و ۸) وجود دارد. این درها با نقوش متتنوع در درودی اتاق‌ها، سالن‌ها و نیز به عنوان نورگیر و پنجره ساخته شده‌اند.

عمارت باغ فردوس: هنگامی که محمدشاه (۱۲۵۰-۱۲۶۴) ه.ق.) به پادشاهی رسید، خواست تا در شمیران کاخی بنا کند. بدین منظور زمین‌های بایر واقع در سمت شمال غربی جاده قدیم اوین را برگزید و قلعه محمدیه را بنا نهاد. حسینعلی خان معیرالممالک که از نزدیکان شاه بود، تصمیم گرفت تا در نزدیکی قلعه محمدیه محلی مناسب برای خود بسازد. به همین خاطر خانه‌ها و زمین‌های واقع در سمت جنوبی قلعه را خریداری کرد و عمارتی نه چندان بزرگ به سبک آن دوران که «فیل‌گوش» نامیده می‌شد، بنا کرد و با غی پهناور و زیبا گردانید آن ایجاد کرد و آن را «باغ

تزئینات و آرایه‌های موجود در فضاهای مختلف عمارت صاحبقرانیه که در وضعیت حاضر وجود دارند، اصلی و کدامیک الحاقی است (مخترار طلاقانی، ۱۳۸۵). قدمت بالای عمارت صاحبقرانیه و بازسازی‌های انجام‌شده بر روی آن در طی سال‌های مختلف از دوره قاجار، به‌خصوص مرمت کلی که در زمان ناصرالدین شاه و به سال ۱۲۶۸ هجری قمری به صورت گرفت، سبب گردیده که تزئینات دیواری موجود در آن نیز بر حسب زمان و با سلیقه معماران دوره‌های مختلف بازسازی شوند. آثار قواره‌بری این کاخ نیز به همین دلیل دارای تنوع زیادی در طرح و نقش هستند به طوری که در این عمارت و حوضخانه مربوط به آن طیف گسترده‌ای از نقوش قواره‌بری، شامل نقوش گردان و اسلامی‌های پیچیده (تصاویر ۹ و ۱۰)، طرح‌های قاب‌قابی ایجاد شده با نقوش بندی و نیز طرح‌های هندسی ساده با



تصویر ۱۳: در-پنجره عمارت مشیرالملکی، مأخذ: همان



تصویر ۱۲: در ورودی جنوبی عمارت باغ فردوس. مأخذ: همان.

در این بنا نیز همچون دیگر بناهای سبک نئوکلاسیک اواخر عصر قاجار سعی شده است تا تزیینات ایرانی را پسیار ساده‌تر از دوره‌های قبل به کار گیرند. درها و ارسی‌های قواره‌بری شده عمارت به خصوص خورشیدی‌ها نیز مانند دیگر آرایه‌های معماری، بیشتر با نقوش ساده و تکراری ولی در تعداد زیاد، در جای‌جای بنا دیده می‌شوند و تنها در یکی از ارسی‌ها می‌توان طرح‌های پیچیده‌تر و پرکارتر را مشاهده کرد. اما باید خاطر نشان کرد همین سادگی در نقوش همچنانی زیادی با بنا و تزیینات دیگر آن دارد و به زیبایی عمارت افزوده است (تصاویر ۱۱ و ۱۲).

**مجموعه مسعودیه:** باغ نظامیه که در جنوب جلوخان باغ نگارستان و غرب باغ سردار ایروانی قرار داشت همان باغی است که باغ مسعودیه باقی‌مانده از آن مورد مطالعه است. باغ نظامیه در سال ۱۲۷۰ هجری قمری مصادف با ۱۲۲۲ شمسی توسط میرزا آقاخان نوری برای پسرش نظام‌الملک شروع به ساخت کرد و در سال ۱۲۷۳

۱. در دوران پهلوی دوم، این بنا به دفتر برنامه‌ریزی جشن‌های ۲۵۰۰ ساله اختصاص یافت و پس از پیروزی انقلاب اسلامی در اختیار صداوسیما و بعد از آن با همانگی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، بنیادسینماتی فارابی، سازمان میراث فرهنگی کشور و شهرداری تهران برای محل دائمی «موزه سینما» در نظر گرفته شد و موزه سینما در ۲۸ شهریور ۱۳۸۱ شمسی رسماً افتتاح شد.

فردوس» نام نهاد. باغ و عمارت اندرونی در ضلع جنوب غربی باغ فردوس واقع بود و به خاطر دستگاه بیرونی «رشک بهشت» نام گرفته بود که اکنون نشانی از آن نمانده است (معیری، ۱۳۷۶). عمارت باغ فردوس یکی از بناهایی است که با شروع دوران تجدد در معماری ایران، با الهام از ساختمان‌های اروپایی، احداث شد. این باغ و عمارت که یکی از نمونه‌های بسیار زیبای معماری و باغ‌سازی دوران قاجار است<sup>۱</sup> از بسیاری جهات با باغ‌ها و ساختمان‌های آن دوران قابل مقایسه است ( قادر، ۱۲۸۰).

یکی از عوامل تزیینی این بنا در پنجره و ارسی‌های زیبای آن است که با شیشه‌های رنگین مزین شده‌اند و هنگام روز به واسطه تابش خورشید منظره زیبا و دلفریبی را ایجاد می‌کنند. درها و پنجره‌ها همه از چوب و شیشه رنگین و هلال فوقانی پنجره‌ها از آینه و چوب منبت کاری شده، ساخته شده‌اند. در تالار اول و شاه نشین جنوبی آن ارسی‌های بزرگی با منبت کاری و شیشه‌های رنگی و آینه قرار دارد ( روزی طلب، ۱۳۸۹: ۱۲۸۹).



تصویر ۱۵. در ورودی عمارت سیدجوادی، مأخذ: همان



تصویر ۱۴. در ورودی عمارت سیدجوادی، مأخذ: همان

و حتی در ساخت تزئینات معماری ایرانی سعی شده است تا شکوه و عظمت بنایی همچون عمارت بادگیر و یا تخت مرمر را الگو قرار دهد. در آثار قواره‌بری این ابنيه، با وجود آنکه در زمانی ساخته می‌شوند که در دیگر بنای‌آرایی‌ها و نقوش قواره‌بری رو به ساده شدن دارند، سعی شده است تا در کنار نقوش هندسی ساده، با کمک نقوش بندی و خطوط اسلامی نه چندان پیچیده، طرح‌های زیبا و بی‌بدیلی به‌خصوص در ساخت ارسی‌ها به وجود آورند. این نقوش زیبا و منحصر به‌فرد در خورشیدی درها نیز به‌ نحوی قابل توجه نشان داده شده‌اند (تصاویر ۱۳، ۱۴ و ۱۵). قرارگیری عمارت‌ها در این مجموعه به نحوی است که از فضای سبز و نور، بیشترین استفاده را می‌کنند. درهای خورشیدی‌دار عمارت‌های سیدجوادی، مشیرالملکی و حیاط خلوت به تعداد زیاد و با نقش یکسان به‌عنوان در-پنجره و در نمای ساختمان‌ها دیده می‌شوند و شاید خود این تکرار باعث زیبایی هرچه بیشتر بنایها گشته است. درهای خورشیدی‌دار این مجموعه عمارت، در گذر زمان بارها مرمت و بازسازی گشته‌اند و سعی شده است تا حد امکان از اصالت بنا کاسته نشود.

**جدالول تحلیل فرم و نقوش خورشیدی درهای بنایی مورد مطالعه**  
در راستای بررسی انواع خورشیدی‌های قواره‌بری درها،

هجری قمری به اتمام رسید. مسعود میرزا- ظل‌السلطان- (۱۲۶۶- ۱۳۳۶ه.ق) پسر چهارم ناصرالدین شاه، که مرتب به باغ نظامیه جهت سکونت رفت و آمد می‌کرد، در سال ۱۲۹۰هجری قمری این محل (باغ- عمارت نظامیه) را از نظام الملک پسر میرزا آقا خان خریداری کرد و در آن عمارت مفصلی را به سرکاری رضاقلی خان (ملقب به سراج الملک) تا سال ۱۲۹۵هجری قمری بر پا کرد، که از آن پس به مسعودیه شهرت یافت. ظل‌السلطان که داعیه و لیعهدی و سلطنت داشت، این باغ و عمارت را چنان بنا کرده بود که روزی قصر سلطنتی ایران شود (نوربخش، ۱۳۸۱: ۱۲۰۷).

بنایی موجود، که تاریخ ۱۲۹۵هجری قمری را بر خود دارند، تنها بخشی از عمارتی هستند که ظل‌السلطان طی سال‌های توائندی خود از ۱۲۹۰هجری قمری به بعد در این محل بربا کرده است. بنایی معروف به مشیریه و سید جوادی، واقع در بخش شرقی مجموعه، با تقدم بر بنایی دیوانخانه و سفره‌خانه پس از عمارت دیوانخانه و عمارت سر در اصلی (پیاده) پیش از ساختمان جنوبی آن (واقع در شمال حیات خلوت) ایجاد شده است و تا کنون مشخص نشده است که فاصله زمانی ایجاد این عمارت‌ها چقدر بوده است.

شاید علاقه زیاد ظل‌السلطان به سلطنت و تقليد در امور و کارها از مقام پادشاهی، برای نشان دادن عظمت و مقام خویش، سبب گردیده تا مجموعه مسعودیه را به‌عنوان جانشینی برای مجموعه کاخ گلستان بر پا کند

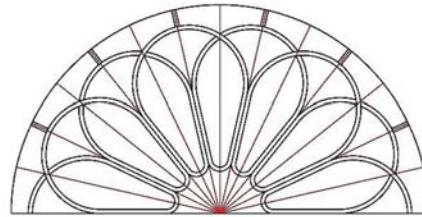
در کاخ نیاوران (تصاویر ۹ و ۱۰)، رعایت تناسب میان خورشیدی و درها یکی دیگر از اصول طراحی این آثار به شمار می‌رود.

تحلیل انجام‌شده بر روی نقوش و واگیرهای خورشیدی‌ها نشان داد که ساختار واگیره‌ها و زیرنقش‌ها بیشتر به صورت ترکهایی از دایره، یا طرح‌های شعاعی با نسبت‌هایی چون  $\frac{1}{2}$ ،  $\frac{1}{3}$ ،  $\frac{1}{4}$ ،  $\frac{1}{6}$ ،  $\frac{1}{8}$ ،  $\frac{1}{12}$ ،  $\frac{1}{24}$  است و پس از آن ساختارهایی نظری  $\frac{1}{2}$  بیضی مانند «در» حوضخانه در تمامی نمونه‌های مورد بررسی روشن انعکاسی است که جز در نقش خاصی که به‌گفته برجی استادان کهنه‌کار «تاج درویشی» خوانده می‌شود (شکل ۲) همگی آن‌ها دارای خطوط تکثیر شعاعی هستند. در نقش تاج درویشی نیز که از انعکاس خطوط منحنی به وجود آمده است خطوط تکثیر موازی هستند.

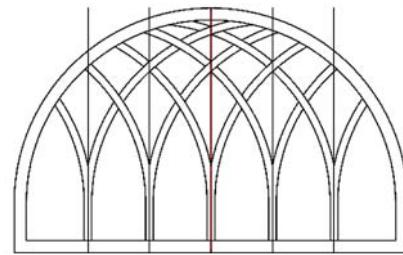
در رابطه با نسبت عرض به طول در واگیره‌ها می‌توان گفت که هرچه تعداد ترکها در هر خورشیدی بیشتر باشد و این ترکها نسبت کوچکتری از دایره را داشته باشند نسبت عرض به طول واگیره نیز کوچکتر می‌شود.

از اولین نمونه‌های هنر چشمگیر و کاربردی قواره‌بری آثار موجود در ایوان نخت مرمر و عمارت بادگیر کاخ گلستان است که دارای نقوش پیچیده و به صورت ترکیبی با هنرها دیگر نظری خاتمه گرده‌چینی هستند. اما در اواخر دوره ناصری که به نظر می‌رسد آخرین سال‌های شکوه و رونق معماری ایران در دوره قاجار نیز است، نقوش قواره‌بری رو به سوی ساده شدن دارد تبدیل به خطوط ساده منحنی (دوکی‌شکل) با پایه هندسی دارند. این نقوش ساده و در عین حال متنوع از لحاظ اجرا پرکاربردترین نقوش در ساخت خورشیدی درها هستند و بیشترین سهم را در بین نقوش به خود اختصاص داده‌اند. اما در چند نمونه از خورشیدی درهای عمارت مسعودیه نیز نقوش گیاهی با طرح‌بندی وجود دارد که دارای پیچیدگی خاصی نیستند.

در ساخت و تزیین لقطه‌های «خورشیدی» درها از شیشه به خصوص شیشه‌های رنگی استفاده شده است. جدول همنشینی رنگ‌ها نشان می‌دهد که در ابتدای دوران قاجار و نخستین نمونه‌های هنر قواره‌بری، تنها از پنج رنگ قرمز، آبی تیره، سبز، زرد و شیشه شفاف استفاده شده، اما به مرور زمان با رسیدن به اواخر دوره قاجار رنگ‌هایی چون سبز و آبی روشن، قهوه‌ای، نارنجی و بنفش نیز اضافه شده‌اند. به طور معمول، در هر خورشیدی رنگ‌های اصلی قرمز، زرد و آبی در کنار هم قرار گرفته‌اند و یا همنشینی رنگ‌ها بر اساس رنگ‌های مکمل است. یعنی رنگ سبز و قرمز در کنار هم و یا رنگ آبی در کنار رنگ نارنجی دیده می‌شود.



شکل ۱. خطوط تکثیر شعاعی (خورشیدی عمارت تخت مرمر).  
مأخذ: نگارنگان.



شکل ۲. خطوط تکثیر موازی (خورشیدی عمارت باغ فردوس).  
مأخذ: همان.

ویژگی‌های بصری موجود در این آثار با توجه به طرح خطی هر خورشیدی، در جداولی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. تناسبات در فرم کلی خورشیدی‌ها و نسبت ابعاد آن با درها، ویژگی واگیره‌ها از قبیل شیوه تکرار، تناسبات، زیرنقش و ...، انواع نقش‌مایه‌ها مانند گیاهی، هندسی و همچنین محل کاربرد آن‌ها در طرح کلی، دو مشخصه فنی از هر خورشیدی، یعنی شیوه‌های هنری تلفیق شده با قواره‌بری برای تزیین آثار و نیز تنوع رنگ در شیشه‌های استفاده شده در لقطه‌ها از جمله ویژگی‌هایی است که در این جدول‌ها ارائه شده است.

فرم کلی خورشیدی‌ها، با توجه به طرح‌های خطی و تجزیه و تحلیل انجام‌شده، در اکثر موارد با قوس‌های نیم‌دایره است و قوس و هلال آن‌ها برخلاف دوره‌های پیش از قاجار، که از قوس‌هایی با طراحی پیچیده نظری «پنج او هفت» یا «شیدری» استفاده می‌شده است، رو به سادگی گذاشته و نیم‌دایره از پرکاربردترین قوس‌های مورد توجه در این دوره است که در مواردی خاص و محدود این نیم دایره دارای پایه‌هایی شده و به صورت کشیده طراحی شده‌اند و بخشی از یک بیضی را تداعی می‌کنند (نظری خورشیدی‌های حوضخانه عمارت صاحبقرانیه، تصاویر ۹ و ۱۰). نسبت عرض به طول خورشیدی در این موارد بیش از  $\frac{1}{3}$  است.

بررسی تناسبات در فرم کلی درهای دارای خورشیدی نشانگر آن است که در این آثار ارتقای خورشیدی در حدود  $\frac{1}{4}$  از  $\frac{1}{2}$  ارتقای در ساخته می‌شده‌اند و به جز موارد نادری مانند خورشیدی‌های حوضخانه عمارت صاحبقرانیه

گونه شناسی تریئنات قواره بری در  
فرم خورشیدی درها (مطالعه‌موردی:  
درهای بنایی سلطنتی دوره قاجار  
تهران)

جدول ۱. تجزیه و تحلیل ویژگی‌های بصری خورشیدی درهای عمارت بادگیر مجموعه گلستان، مأخذ: نگارندگان

هم شنبی رنگ در شیشه ها	هترهای تفصیلی با فواهد بری	نمودار و اگزیره	و اگزیره					مقابله	مکان	طرح اصلی	ردیف				
			نقش مايه		ذینپوش	نسبت	شیوه تکرار								
			جانبی	نوع نقش مايه ها											
سبز روشن بنفش قرمز زرد آبی تبره شفاف	ترکیب گره چینی چوب با قواره بری در من اثر		نقوش گردان گیاهی در میان فضای خالی نقوش هندسی و اگزیره	ترک $\frac{1}{16}$ دایره	۴	$\frac{1}{10}$	اعکاسی با محور تکثیر شعاعی		$0/4$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)	غاردن بدیگ (مجموعه کاخ گلستان)	۱			
سبز روشن بنفش قرمز زرد آبی تبره شفاف	ترکیب گره چینی چوب با قواره بری در من اثر		نقوش گردان گیاهی در میان فضای خالی نقوش هندسی و اگزیره	ترک $\frac{1}{16}$ دایره	۴	$\frac{1}{10}$	اعکاسی با محور تکثیر شعاعی		$0/4$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)	غاردن بدیگ (مجموعه کاخ گلستان)	۲			
سبز تبره قرمز شفاف	—		نقوش هندسی و دایره	ترک $\frac{1}{16}$ دایره	۲	$\frac{1}{10}$	اعکاسی با محور تکثیر شعاعی		$0/4$	$\frac{1}{10}$	غاردن بدیگ (مجموعه کاخ گلستان)	۳			

جدول ۲. تجزیه و تحلیل ویژگی‌های بصری خورشیدی درهای تخت مرمر و کاخ ایامی، مأخذ: همان

هم شنبی رنگ در شیشه ها	هترهای تفصیلی با فواهد بری	نمودار و اگزیره	و اگزیره					مقابله	مکان	طرح اصلی	ردیف				
			نقش مايه		ذینپوش	نسبت	شیوه تکرار								
			جانبی	نوع نقش مايه ها											
قرمز آبی تبره شفاف	خاتم مریع روی آلات قواره بری		نقوش هندسی دوکی شکل	ترک $\frac{1}{28}$ دایره	۲	$\frac{1}{10}$	اعکاسی با محور تکثیر شعاعی		$0/3$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)	نمودار بدیگ (مجموعه کاخ گلستان)	۴			
قرمز سبز تبره شفاف	—		نقوش هندسی دوکی شکل	ترک $\frac{1}{28}$ دایره	۳	$\frac{1}{10}$	اعکاسی با محور تکثیر شعاعی		$0/3$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)	نمودار بدیگ (مجموعه کاخ گلستان)	۵			
قرمز سبز تبره آبی تبره شفاف	—		نقوش هندسی دوکی شکل	ترک $\frac{1}{28}$ دایره	۲	$\frac{1}{10}$	اعکاسی با محور تکثیر شعاعی		$0/3$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)	نمودار بدیگ (مجموعه کاخ گلستان)	۶			

جدول ۳. تجزیه و تحلیل ویژگی‌های بصری خورشیدی درهای صاحبقرانیه مجموعه نیاوران، مأخذ: همان

ردیف	مکان	طرح اصلی	ج	نام	وایکرده							نسبات فرم کلی		
					نمودار	نوع نقش	زیرنقش	نسبات	شیوه تکوار	طرح خطی	ارتفاع خورشیدی	ارتفاع خورشیدی به فاصله		
۷	(نمودار ۱۰)	(نمودار ۱۰)	۷	سوز بنفس نارنجی شقاف	-	نمودار ۱۰	دوکی هندسی دوکی شکل	ترک $\frac{1}{24}$ دایره	$\frac{3}{10}$	اعکاسی با محور تکبر شعاعی	نمودار ۱۰	$0/3$	$\frac{1}{2}$ (نم دایره)	نمودار ۱۰
۸				فرمز بنفس سوز تبره شقاف	-	نمودار ۱۰	دوکی هندسی دوکی شکل	ترک $\frac{1}{68}$ دایره	$\frac{2}{10}$	اعکاسی با محور تکبر شعاعی	نمودار ۱۰	$0/3$	$\frac{1}{2}$ (نم دایره)	نمودار ۱۰
۹	(نمودار ۱۱)	(نمودار ۱۱)	۹	فرمز سوز تبره آبی تبره شقاف	-	نمودار ۱۱	دوکی هندسی دوکی شکل	ترک $\frac{1}{32}$ دایره	$\frac{3}{10}$	اعکاسی با محور تکبر شعاعی	نمودار ۱۱	$0/3$	$\frac{1}{2}$ (نم دایره)	نمودار ۱۱

جدول ۴. تجزیه و تحلیل ویژگی‌های بصری خورشیدی درهای صاحبقرانیه و حوضخانه، مأخذ: همان

ردیف	مکان	طرح اصلی	ج	نام	وایکرده							نسبات فرم کلی		
					نمودار	نوع نقش	زیرنقش	نسبات	شیوه تکوار	طرح خطی	ارتفاع خورشیدی	ارتفاع خورشیدی به فاصله		
۱۰	(نمودار ۱۱)	(نمودار ۱۱)	۱۰	آبی تبره سوز فرمز نارنجی شقاف	-	نمودار ۱۱	دوکی هندسی دوکی شکل	ترک $\frac{1}{36}$ دایره	$\frac{2}{10}$	اعکاسی با محور تکبر شعاعی	نمودار ۱۱	$0/4$	$\frac{1}{2}$ (نم دایره)	نمودار ۱۱
۱۱				آبی تبره فرمز سوز تبره شقاف	-	نمودار ۱۱	اسلیمی	پیشی $\frac{1}{4}$	$\frac{5}{10}$	اعکاسی با محور تکبر موازی	نمودار ۱۱	$0/8$	$\frac{8}{10}$	نمودار ۱۱
۱۲	(نمودار ۱۲)	(نمودار ۱۲)	۱۲	فرمز سوز زرد آبی تبره شقاف	-	نمودار ۱۲	اسلیمی	پیشی $\frac{1}{4}$	$\frac{4}{10}$	اعکاسی با محور تکبر موازی	نمودار ۱۲	$0/2$	$\frac{8}{10}$	نمودار ۱۲

گونه شناسی تریانات قواره بری در  
فرم خورشیدی درها (مطالعه‌موربدی:  
درهای بنایی سلطنتی دوره قاجار  
تهران)

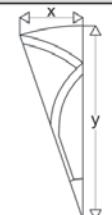
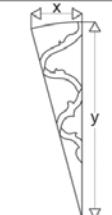
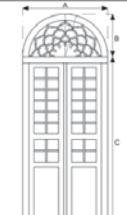
جدول ۵. تجزیه و تحلیل ویژگی‌های بصری خورشیدی درهای حوضخانه مجموعه نیاوران و باغ فردوس، مأخذ: همان

هم شنبه رُنگ در شیشه‌ها	هنرهاي تلفیقی با قواره بری	نقش مايه جانعاني	واگیره					مکان	طرح اصلی	ج		
			نقش مايه		ذیر نقش	تناسیات $(\frac{A}{B})$	شیوه تکرار	طرح خطی				
			نوع نقش مايه ها	ترک								
سبز آبی تبره قرمز شفاف	-		نقش هندسی دوکی شکل	$\frac{1}{28}$ دایره	$\frac{1}{10}$		اعکاسی با محور تکبیر شعاعی		$0/3$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)	حوضخانه (مجموعی کاشی پوشیده)	
نارنجی آبی تبره شفاف	-		نقش هندسی	$\frac{1}{4}$ بیضی	$\frac{8}{10}$		اعکاسی با محور تکبیر موازی		$0/4$	$\frac{6}{10}$	غاردن دیوار (مجموعی مسوده)	
نارنجی آبی تبره شفاف	-		نقش هندسی	$\frac{1}{4}$ بیضی	$\frac{6}{10}$		اعکاسی با محور تکبیر موازی		$0/4$	$\frac{8}{10}$	غاردن دیوار (مجموعی مسوده)	

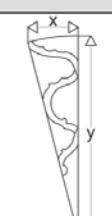
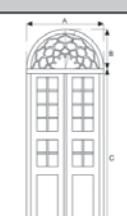
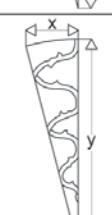
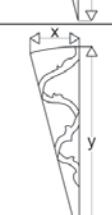
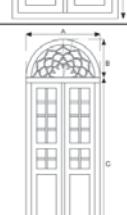
جدول ۶. تجزیه و تحلیل ویژگی‌های بصری خورشیدی درهای عمارت دیوانخانه مجموعه مسعودیه، مأخذ: همان

هم شنبه رُنگ در شیشه‌ها	هنرهاي تلفیقی با قواره بری	واگیره					مکان	طرح اصلی	ج		
		نقش مايه		ذیر نقش	تناسیات $(\frac{A}{B})$	شیوه تکرار	طرح خطی				
		نوع نقش مايه ها	ترک								
آبی تبره قرمز سبز تبره شفاف	-		نقش هندسی	$\frac{1}{4}$ دایره	1	اعکاسی با محور تکبیر موازی		$0/4$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)	غاردن دیوار (مجموعی مسوده)	
قرمز سبز تبره آبی تبره شفاف	-		نقش هندسی قبابی	$\frac{1}{32}$ دایره	$\frac{3}{10}$	اعکاسی با محور تکبیر شعاعی		$0/4$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)	غاردن دیوار (مجموعی مسوده)	
قرمز سبز تبره آبی تبره شفاف	-		نقش هندسی دوکی شکل	$\frac{1}{24}$ دایره	$\frac{3}{10}$	اعکاسی با محور تکبیر شعاعی		$0/3$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)	غاردن دیوار (مجموعی مسوده)	

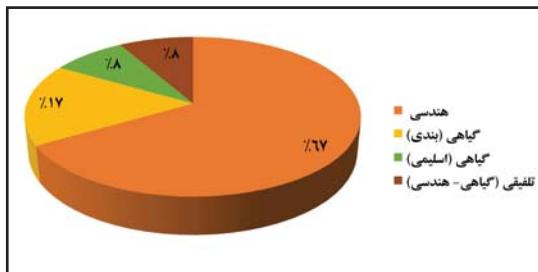
جدول ۷. تجزیه و تحلیل ویژگی‌های بصری خورشیدی در راهی دیوانخانه و عمارت سیدجوادی، مأخذ: همان

هم نشینی ریخت در شیشه‌ها	هنرهاي تلنیتی با قواره بری	نقش مایه نوع نقش مایه‌ها جانعاتی	و اگیره					مکان	طرح اصلی	ردیف
			زیرنقش	تناسبات	شیوه تکرار	طرح خطی	تناسبات فرم کلی			
			( $\frac{A}{B}$ )	( $\frac{B}{C}$ )	ارتفاع خورشیدی به ارتفاع در ( $\frac{B}{C}$ )	ارتفاع خورشیدی به قاعده ( $\frac{A}{B}$ )				
آبی تیره قرمز سبز تیره شفاف	-	نقش هندسی دوگوی شکل و دایره	ترک $\frac{1}{20}$ دایره	$\frac{3}{10}$	اعکاسی با محور تکثیر شعاعی		$0/4$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)		۱۹
قرمز زرد آبی تیره شفاف	-	نقش گیاهی بنده	ترک $\frac{1}{24}$ دایره	$\frac{3}{10}$	اعکاسی با محور تکثیر شعاعی		$0/3$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)		۲۰
قرمز زرد آبی تیره شفاف	-	نقش هندسی	ترک $\frac{1}{4}$ دایره	۱	اعکاسی با محور تکثیر موازی		$0/3$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)		۲۱

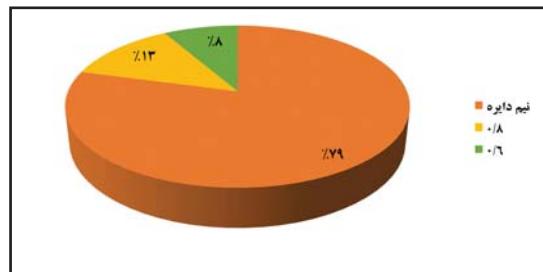
جدول ۸. تجزیه و تحلیل ویژگی‌های بصری خورشیدی در راهی عمارت‌های مشیرالملکی و حیاط خلوت، مأخذ: همان

هم نشینی ریخت در شیشه‌ها	هنرهاي تلنیتی با قواره بری	و اگیره					مکان	طرح اصلی	ردیف	
		نقش مایه نوع نقش مایه‌ها جانعاتی	زیرنقش	تناسبات	شیوه تکرار	طرح خطی				
		( $\frac{A}{B}$ )	( $\frac{B}{C}$ )	ارتفاع خورشیدی به ارتفاع در ( $\frac{B}{C}$ )	ارتفاع خورشیدی به قاعده ( $\frac{A}{B}$ )					
آبی تیره قرمز سبز تیره شفاف	-	نقش گیاهی بنده	ترک $\frac{1}{24}$ دایره	$\frac{3}{10}$	اعکاسی با محور تکثیر شعاعی		$0/2$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)		۲۲
قرمز زرد آبی تیره شفاف	-	نقش گیاهی بنده	ترک $\frac{1}{24}$ دایره	$\frac{3}{10}$	اعکاسی با محور تکثیر شعاعی		$0/3$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)		۲۳
قرمز زرد آبی تیره شفاف	-	نقش گیاهی بنده	ترک $\frac{1}{24}$ دایره	$\frac{3}{10}$	اعکاسی با محور تکثیر شعاعی		$0/2$	$\frac{1}{2}$ (نیم دایره)		۲۴

نمودار ۱. بررسی نسبات در فرم کلی خورشیدی‌ها، مأخذ: همان



نمودار ۲. بررسی فراوانی نقش در خورشیدی‌ها، مأخذ: نگارندگان



نمودار ۳. جدول تنوع نقش‌مايه‌های به کار رفته در انواع خورشیدی‌ها، مأخذ: همان



## نتیجه

قاره‌بری چوب رایج‌ترین شیوه در ساخت و تزیین درها، پنجره‌ها و ارسی‌ها در دوره قاجار است که طی سال‌ها از این دوره همزمان با دگرگونی‌ها و تغییر سبک معماری، به شیوه‌های مختلف اجرا شده است و در بنایی مختلف با توجه به زمان ساخت دارای نقش متفاوت است. این شیوه ساخت در خورشیدی و هلالی بالای دره‌انیز به کار می‌رفته است. در ساخت این خورشیدی‌ها قوانین و ویژگی‌های خاصی به طور معمول وجود داشته‌اند که در اکثر موارد - به جز موارد محدود و به خصوصی، که شاید نمایانگر ذوق و سلیقه و نوآوری سازنده آن‌ها بوده است - رعایت شده‌اند. این ویژگی‌ها بیشتر شامل فرم کلی خورشیدی و ارتباط ابعاد آن با ارتفاع در، تناسبات موجود در واگیره‌ها و نوع زیرنقش‌های مورد استفاده است. استفاده از قوس نیم‌دایره در طراحی فرم کلی خورشیدی‌ها، ساخت خورشیدی‌ها با ارتفاعی بین حدود  $\frac{1}{2}$  تا  $\frac{1}{4}$  ارتفاع درها و نیز طراحی واگیره‌ها با ابعاد خاصی از دایره از خصوصیاتی است که در طول سال‌ها از دوران قاجار و ساخت خورشیدی‌های قواره‌بری شده همواره مورد توجه بوده‌اند. در استفاده از شیشه‌های رنگی، هرچه به اواخر عصر قاجار نزدیک می‌شویم، محدودیت استفاده از شیشه‌ها با رنگ‌های مختلف کم شده و تنوع رنگ بیشتر دیده می‌شود.

اما برخی ویژگی‌ها نظری، نقش به کار رفته در این آرایه معماری، بر حسب زمان و با تغییر سبک ساختمان‌سازی تغییراتی داشته است. به طور کلی، در بنایی اوایل دوره قاجار، طرح‌ها پیچیده‌تر و در بنایی جدیدتر که به سبک معماری غربی نزدیک‌تر هستند، طرح‌ها ساده‌تر شده‌اند. با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعه فرم خورشیدی‌های قواره‌بری شده در بنایی سلطنتی مورد نظر می‌توان «خورشیدی» دره‌را، از لحاظ تنوع فرم، به دو دسته کلی تقسیم کرد: ۱. فرم نیم‌دایره، با تنوع فراوان در طرح و نقش و کاربری بیشتر، ۲. فرم‌های بزرگ‌تر از نیم‌دایره (با نسبت‌های  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{1}{4}$  که به فرم نیم بیضی نزدیک می‌شوند)، با محدودیت نقش و استفاده در برخی مکان‌های خاص (نظیر حوضخانه صاحبقرانیه یا عمارت بادگیر مجموعه کاخ گلستان). این گونه از خورشیدی‌ها، به دلیل طراحی‌های خاص و نقش پیچیده‌تر، از زیباترین آثار قواره‌بری به شمار می‌روند. فرم نیم‌دایره به عنوان پُرکاربردترین نمونه از «خورشیدی‌ها»، عرصه خوبی برای کاربرد نقش مختلف است و تنوع نقش‌مايه‌های بیشتری در آن

وجود دارد، به طوری که در این فرم، انواع نقش‌مایه‌های گیاهی (اسلیمی و بندی)، نقش‌مایه‌های هندسی و نیز نقوش تلفیقی (گیاهی-هندسی) دیده می‌شود. اما در دیگر فرم‌های موجود، یعنی فرم‌های بزرگ‌تر از نیم‌دایره (نیم بیضی و ...)، تنوع نقوش کمتر بوده و تنها از نقش‌مایه‌های گیاهی (اسلیمی) و هندسی استفاده شده است. امید است این ویژگی‌های بصری و نتایج بدست آمده بتواند مقدمه‌ای بر سبک شناسی تزیینات قواره‌بری، در بناهای سلطنتی قاجاری تهران تلقی گردد.

## منابع و مأخذ

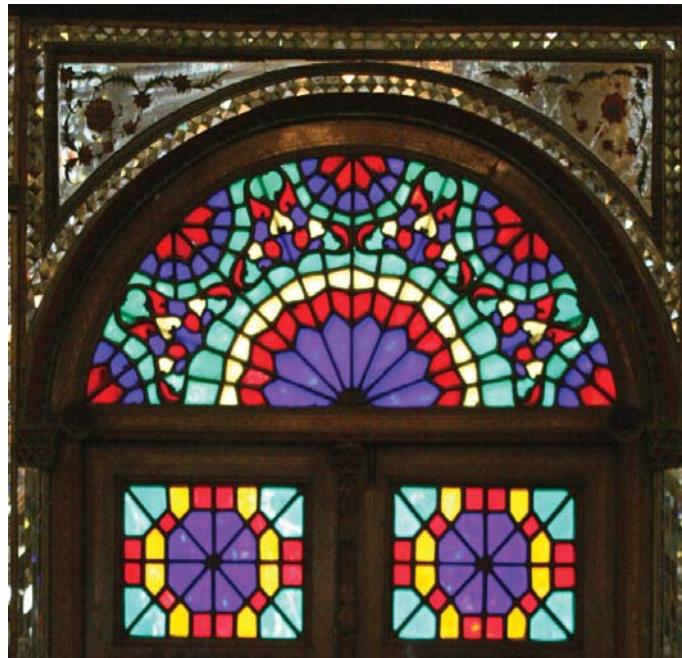
- امرایی، مهدی. ۱۳۸۳. *آرسی، پنجره‌های رو به نور*. تهران: سمت.
- بهزادفر، مصطفی. ۱۳۸۷. *هویت شهر*. تهران: مؤسسه نشر شهر.
- بهشتی، محمد و قیومی بیدهندی، مهرداد. ۱۳۸۸. *فرهنگ‌نامه معماری ایران در مراجع فارسی*. تهران: متن.
- پارسا، محمدعلی. ۱۳۹۰. «خاستگاه‌های معماری پنجره»، *مسکن و روستا*، ۱۳۴: ۷۵-۹۴.
- معماریان، غلامحسین. ۱۳۹۰. *معماری ایرانی*. تهران: سروش دانش.
- ذکاء، یحیی. ۱۳۴۹. *تاریخچه ساختمان‌های ارگ سلطنتی ایران و راهنمای کاخ گلستان*. تهران: انتشارات انجمن آثار ملی.
- روزی طلب، حمیدرضا. ۱۳۸۹. *از طهران تا تهران*, ج ۱. تهران: یساولی.
- عبدی فر، نرگس. ۱۳۹۲. *هنر معماری در دوره قاجاریه*. تهران: راشدین.
- فلاح فر، سعید. ۱۳۸۸. *فرهنگ واژه‌های معماری سنتی ایران*. تهران: کاوش پرداز.
- قادر، حسن. ۱۳۸۰. *شناخت باغ فردوس و طرح مرمت عمارت باغ فردوس*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه هنر اصفهان.
- قبادیان، وحید. ۱۳۸۳. *معماری در دارالخلافة ناصری*. تهران: پیشوند.
- کریمان، حسین. ۱۳۵۶. *قصران*. تهران: انجمن آثار ملی.
- کریمان، حسین. ۱۳۵۵. *تهران در گذشته و حال*. تهران: دانشگاه ملی ایران.
- گودرزی، مرتضی. ۱۳۸۸. آینه خیال. تهران: سوره مهر.
- مختری طالقانی، اسکندر. ۱۳۸۵. «کاخ صاحبقرانیه»، مجموعه مقالات سومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، ارگ بم: ۲۵-۶۱. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- معیرالممالک، دوستعلی. ۱۳۴۱. *یادداشت‌هایی از زندگانی خصوصی ناصرالدین‌شاه*. تهران: تاریخ ایران.
- معیری، محمدعلی. ۱۳۷۶. «عمارت شهری معیرالممالک دو بنای تاریخی تهران قدیم». *کلک*, ۹۳ و ۸۹: ۲۶۱-۲۶۸.
- نجمی، ناصر. ۱۳۷۰. *طهران عهد ناصری*. تهران: عطار.
- نوربخش، مسعود. ۱۳۸۱. *تهران به روایت تاریخ*, ج ۱ و ۲. تهران: علم.

## The Typology of Qavarehbori Decorations in the Sun-like Shape of the Doors(A Case study of the Doors of the Qajar Royal Buildings in Tehran)

Qobad Kiyamneh, Ph.D. in Art Research, Associate Professor, Faculty of Handicrafts, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran.  
Bahareh Taghavinejad, Ph.D. Candidate in Art Research, Instructor at Art University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Sediqeh Mirsalehian, M.A. in Handicrafts, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Received: 2015/2/28 Accepted: 2015/7/4



The art of cutting curved pieces of wood, Qavarebori, is an old subdivision of carpentry industry regarding decorative arts. This art is outstanding in the Qajar era buildings with its magnificent and splendid manner. This is one of the most significant architectural decorative items of this period, worked mainly on windows and doors in a variety of designs and natural wood colors. In this article, the researcher, through a visual aesthetic approach, tries to investigate certain artistic features of the semi-circular upper portions of doors decorated by Qavarebori in the royal buildings of the Qajar period in Tehran: the Golestan Palace, the Niavaran Palace, the Ferdows Garden and the Masoudieh Mansion Complex. This research follows the descriptive-analytical method. The data here are collected from library sources and field research, including gathering the images of Qavarebori samples in the mentioned buildings and analyzing them in a linear manner. Most of the sun-like structures consist of semi-circular portions with radial segments and geometric shapes, vegetal or integrated designs. Certain designs in the semi-circular parts include oval structures with parallel reproduction axis, detailed or simple vegetal designs. Studying these features would contribute to the aesthetics of Qavarebori in the Qajar era which leads to a closer description of the sun-like style of windows and doors in that era.

**Keywords:** Qajar Royal Buildings, Qavarebori, Doors, Sun-like Structures, Proportions, Designs.