

منصور کلاه‌کج \*

نادیا اسفندیاری قرابی \*\*

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰،۴،۱۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰،۵،۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰،۵،۱۹

DOI: 10.22055/PYK.2021.16958

URL: [https://paykareh.scu.ac.ir/article\\_16958.html](https://paykareh.scu.ac.ir/article_16958.html)

## بازشناخت دیوارنگاره‌های لایه‌چینی کاخ‌های صفوی اصفهان و بازآفرینی آن برای کاربردهای جدیدتر

### چکیده

**بیان مسئله:** لایه‌چینی گونه‌ای از هنر دیوارنگاری است که در برخی از آثار معماری دوره صفوی نمونه‌هایی از آن دیده شده است. این نمونه‌ها در کاخ‌های اصفهان از قبیل عالی‌قاپو، چهل‌ستون و هشت‌بهشت هم‌اکنون هم وجود دارند. مقاله حاضر، ضمن بازشناخت این هنر، روش‌های اجرایی و کاربردها، در پی کارآزمایی آن در عرصه‌های تزئینی و کاربردی جدید است. بدین منظور به سؤال چرایی کاربرد این هنر در عرصه‌های جدیدتر و چگونگی انجام برخی از نمونه‌های آن پاسخ داده می‌شود.

**هدف:** بازآفرینی هنرهای کهن ایرانی به‌ویژه لایه‌چینی در عرصه‌های نو به منظور گسترش دامنه تولیدات هنرهای دستی ایران، از اهداف این پژوهش است.

**روش پژوهش:** پژوهش حاضر که به‌صورت کیفی ارائه شده به شیوه توصیف تحلیل با تکیه بر مطالعات میدانی چون عکس‌برداری، مصاحبه حضوری و منابع کتابخانه‌ای یافته‌های خود را بیان کرده است.

**یافته‌ها:** لایه‌چینی که در گذشته در کنار تزئینات دیگر از جمله کشته‌بری، آیین‌کاری، نقاشی و گچ‌بری در دیوارنگاری کاربرد داشته در حال حاضر در عرصه‌ای جدید چون دکوراسیون داخلی و تابلوهای تزئینی به‌کار گرفته شده است. این روش اجرایی به منظور بازآفرینی و استمرار فرهنگ بصری ایرانی با در نظرگیری شأن نقوش و کاربرد آن‌ها در جایگاه خود در عرصه‌های تازه‌تر ادامه یافته است. کاربرد جدیدتر آن که به‌وسیله نگارندگان نمونه‌سازی شده؛ ساخت بسته‌ها و جعبه‌های تزئینی نفیس و مانند آن است.

### کلیدواژه:

لایه‌چینی، صفوی، اصفهان، نقاشی دیواری

نویسنده مسئول، استادیار گرافیک، دانشکده هنر، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران\*

[Mansor.kolahkaj@gmail.com](mailto:Mansor.kolahkaj@gmail.com)

کارشناس ارشد پژوهش هنر، دانشکده هنر، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران\*\*

[Nadia\\_esf@yahoo.com](mailto:Nadia_esf@yahoo.com)

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد خانم نادیا اسفندیاری قرابی با عنوان «معرفی و تجاری سازی هنر لایه‌چینی با استفاده از نقش‌مایه‌های بناهای تاریخی اصفهان» به راهنمایی دکتر منصور کلاه‌کج است.

## مقدمه

حکومت صفویه که در قرن دهم ه.ق، زمامدار اداره کشور شد، موجب رشد و گسترش هنرها بیش از قبل شد که نمونه‌هایی از آن در عرصه معماری در شهر اصفهان هنوز پابرجاست. این شهر که عمارت‌های مهمی را در درون خود جای داده از جمله پایتخت‌های دوره صفویه بوده است. ارجمندی هنر نزد پادشاهان صفوی، موجب دستور ساخت بناهایی از قبیل کاخ‌ها، بازارها، مساجد و مانند آن شده است. نتیجه حمایت صفویه از هنر رشد و توسعه دیوارنگاری و تزیینات مرتبط با آن در آثار معماری بود. از جمله این آثار می‌توان به کاخ «عالی قاپو»، «چهل ستون» و «هشت‌بهشت» اشاره کرد. کاخ‌های نام‌برده نقوش به انواع طرح‌ها و نقوش تزیینی است. در این کاخ‌ها از شیوه‌های تزیینی مختلف مانند لایه‌چینی، کاشی‌کاری، نقاشی، گچ‌بری و مانند آن استفاده شده است. لایه‌چینی یکی از نمونه تزیینات دیواری است که در این دوره رونق گرفت و به صورت دیوارنگاره زینت‌بخش بسیاری از کاخ‌ها، کلیساها و خانه‌های دوره صفویه شد. بعدها به دلایلی چون سختی و گرانی مصالح و روش انجام آن خصوصاً در دوره قاجار آرام آرام، به فراموشی سپرده شد. در دوره پهلوی دوم برخی از هنرمندان علاقه‌مند در احیاء دوباره لایه‌چینی همت گماشته و به‌وسیله معدود هنرمندانی در اصفهان در عرصه‌ای جدید با کاربردهای نو تداوم یافته است. این مقاله ضمن بررسی این هنر، تکنیک‌های اجرایی و کاربردهای جدید آن؛ در پی کارآزمایی آن در عرصه‌های تزیینی و کاربردی جدیدتر با توجه به ماهیت خاص این شیوه اجرایی است. بدین منظور به سؤال چرایی کاربرد این هنر در عرصه‌های جدیدتر نیز پاسخ داده می‌شود.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر کیفی‌ست و شیوه ارائه آن توصیفی تحلیلی است. گردآوری اطلاعات این پژوهش کتاب‌خانه‌ای و میدانی است. از منابع میدانی برای گردآوری تصاویر و مصاحبه‌ها با مرمت‌کاران و مسئولین کاخ موزه‌ها بهره گرفته است.

## پیشینه پژوهش

پیرامون موضوع مورد مطالعه در ایران، می‌توان به پایان‌نامه «هلاکوبی» (۱۳۸۷) به‌نام «فن‌شناسی و آسیب‌شناسی لایه‌چینی تزیینات برخی از بناهای دوره صفوی اصفهان» که با دیدگاه مرمت آثار لایه‌چینی انجام شده اشاره کرد، در این پایان‌نامه به فن لایه‌چینی تزیینات بناهای دوره صفوی از جمله: عالی قاپو، چهل ستون، هشت‌بهشت پرداخته شده و با بررسی روش‌های آزمایشگاهی و شیمی‌تر، تکنیک ساخت و اجرای تزیینات لایه‌چینی را مطالعه کرده است. هم‌چنین «آقاجانی‌اصفهانی» (۱۳۵۹) در مقاله‌ای به‌نام «تعمیرات نقاشی» به بررسی این نقاشی‌ها از حیث مرمت و یافتن روش‌ها و ابزار و مصالحی پرداخته که در دوره صفویه در ایجاد تزیینات دیواری و آثار نقاشی به کار می‌رفت. متفاوت از پیشینه در این پژوهش روش اجرایی، مواد و ترکیبات لایه‌چینی، از طریق مصاحبه میدانی با معدود هنرمندان این رشته پژوهش خواهد شد و کاربردهای جدیدتر آن در عرصه غیر از دیوارنگاری و هم‌چنین کاربردهای متصور از آن، توضیح و پیشنهاد داده می‌شود.

## صفویان

ظهور سلسله صفویان یکی از مهم‌ترین حوادث اجتماعی، فرهنگی و سیاسی ایران قرن دهم هجری است. این دوره یکی از مهم‌ترین ادوار تاریخی ایران است که با به سلطنت رسیدن شاه اسماعیل در سال ۹۰۷ ه.ق آغاز و تا زمان تاج‌گذاری نادرشاه افشار در سال ۱۱۴۸ ه.ق پایان یافت. دوره صفوی نزدیک به دو قرن و نیم به خود اختصاص داده است. «هاتشتاین و دیلیس» درباره سلسله صفویه می‌گویند «دورانی تازه در ایران با به قدرت رسیدن صفویان شروع شد. آنان کشوری با سازمان نظامند و پایدار به وجود آوردند که به حدود دویست و پنجاه سال از هم پاشیدگی پیوسته سیاسی و حکومت بیگانگان توسط مغولان، ترکمانان و تیموریان پایان داد» (هاتشتاین و دیلیس، ۱۳۸۹، ۴۹۶). از اقدامات بزرگی که در زمان شاه عباس به وقوع پیوست انتقال پایتخت از قزوین به اصفهان بود. «سیوری» در این باره می‌نویسد «اولین پایتخت صفویان تبریز بود اما در اثر تهدید تجاوز از سوی عثمانی در سال ۱۵۵۵ م / ۹۶۲ ه.ق، شاه تهماسب پایتخت را به قزوین منتقل کرد، تهدید شروانیان از شرق و هم‌چنین فشار دائمی عثمانی از سوی غرب باعث شد که شاه عباس بار دیگر پایتخت را در دهه ۱۵۹۰ م / ۹۹۷ ه.ق منتقل کند» (سیوری، ۱۳۷۴، ۶۲). به گفته «تاج‌بخش» «در دوره صفوی رابطه ایران با کشورهای خارجی به خصوص اروپایی توسعه یافت و بازرگانان و صنعت‌گران و سفیران و هنرمندان زیادی به ایران آمدند» (تاج‌بخش، ۱۳۴۰، ۲۸). سلسله صفویه نقطه عطفی در تاریخ هنر ایران است. با این که صفویان در ایران دوره نوینی را بنیان گذاشته‌اند، به این معنا نیست که از میراث گذشته بهره‌ای نبرده‌اند. «مختاری و اسماعیلی» می‌نویسند «شاهان صفوی، شاهزادگان و حکمرانان در پایتخت و دیگر شهرها در خلق بناهای مذهبی و غیرمذهبی فعالیت قابل ملاحظه‌ای داشتند. در واقع هنر صفوی برآمده از ذهن حاکمان و ایدئولوژی دولت صفوی است... براین مینا تمایل شاهان صفوی در شکوفایی جنبه‌ای از هنر، نقش به‌سزایی داشت که علاوه بر تمایلات فردی هنرمند، ایدئولوژی حاکم بر جامعه را متجلی می‌ساخت» (مختاری و اسماعیلی، ۱۳۸۵، ۴۳). هم‌چنین «حبیبی» می‌گوید، دولت صفویه با تکیه بر وحدت اجتماعی، سلطه، کار و حضور همه جانبه خود را در امر تولید، تا آن‌جا پیش برد که به یکی از ثروتمندترین و قدرتمندترین دولت‌های آن دوره تبدیل شد؛ جمع‌بندی ماهرانه از فلسفه، معماری و شهرسازی، هنر روزگاران کهن نیز به‌گونه‌ای در این زمان به کار گرفته می‌شود که خود باعث مکتب جدیدی می‌شود که همان مکتب اصفهان است» (حبیبی، ۱۳۸۷، ۹۲). دوره صفویه یکی از پر رونق‌ترین دوره‌های هنر ایران پس از اسلام است که با از میان رفتن این سلسله حکومتی، دچار رکود شد.

## دیوارنگاری

ایرانیان از نخستین اقوامی هستند که نقاشی دیواری را آغاز کردند. قدمت این هنر به حدود پانزده تا دوازده هزار سال می‌رسد. به گفته «علوی‌نژاد»، واژه دیوارنگاری هم‌معنی با دیوارنگاره و نقاشی دیواری است، این مفهوم مدت زیادی نیست که به جمع اصطلاحات هنری پیوسته و از اصطلاحات تخصصی و رایج در هنر معاصر است. این مفهوم مربوط به آثاری می‌شود که بر روی دیوار نوشته، کشیده یا برای همیشه بر روی دیوار کارگذاشته می‌شوند. (علوی‌نژاد، ۱۳۸۷، ۱۸). «پاکباز» هم درباره نقاشی دیواری یا دیوارنگاره<sup>۱</sup> چنین نوشته است «از دیوارنگاره یا نقاشی دیواری برای تزئین دیوار استفاده می‌شود که می‌توان آن را به دو نحو اجرا کرد: نخست اینکه نقاشی بی‌واسطه بر روی سطح دیوار انجام شود (مانند فرسکو)، دوم اینکه، نقاشی روی تخته یا بوم به صورت دائم بر روی

دیوار نصب شود» (پاکباز، ۱۳۷۹، ۹۲). «لوسی‌اسمیت» «نقاشی دیواری، بی‌واسطه و به‌صورت مستقیم بر روی دیوار اجرا یا برای همیشه به دیوار نصب می‌شود» (لوسی‌اسمیت، ۱۳۸۰، ۱۰۲). «صدرالسادات و اینانلو» نقاشی دیواری را اینگونه تعریف کرده‌اند: «نقاشی معروف به فرسک<sup>۲</sup> یا آفرسکو<sup>۳</sup> (نقاشی دیواری) از دوران قدیم باب بوده و دارای پیشینه‌ای طولانی است... نقاشی دیواری در ایران هم از قبل از اسلام رایج بوده و تا دوران اسلامی در این سرزمین ادامه داشته است» (صدرالسادات و اینانلو، ۱۳۶۷، ۶۷).

## لایه‌چینی

لایه‌چینی گونه‌ای دیوارنگاری است که با تلفیق دیگر روش‌ها، چون طلاکاری زیبایی آن مضاعف می‌شود. به‌گفته «هلاکویی» لایه‌چینی را می‌توان به‌عنوان بستری برای قرارگیری تزییناتی به‌حساب آورد که آن تزیینات معمولاً به‌عنوان آخرین لایه از یک مجموعه تزیینی اجرا شده است. لایه‌چینی قراردادن چندین باره یک مایع‌روان با استفاده از قلم‌مو در چند مرحله روی یک سطح صاف، به‌منظور ایجاد یک نقش برجسته است. این نقش برجسته (که قرمز رنگ بوده) زمینه‌ای برای قرارگیری ورقه‌های فلزی (عموماً در ایران ورق طلا) بوده و باعث می‌شود که ویژگی‌های بصری این ورقه‌های فلزی برای اهداف ویژه تغییر کند به‌گفته وی لایه‌چینی در دوره‌های تاریخی قبل از دودمان صفوی در فن طلاکاری و تزیینات وابسته به معماری کاربرد داشته اما در مجموع در دوره صفوی از آن استفاده بیشتری شده است. نمونه‌های آن در تزیینات وابسته به معماری، کاخ عالی‌قاپو، چهل‌ستون، هشت‌بهشت، تالار اشرف، امام‌زاده اسماعیل، کلیسای وانک، کلیسای بیدخم، بقعه شاه‌زادگان و تعدادی دیگر از بناهای دوره صفوی اصفهان است (هلاکویی، ۱۳۸۷، ت-ث). به‌گفته «خادم خراسانی» «نام‌گذاری لایه‌چینی برای این هنر به‌دلیل تکرار لایه‌ها است. یعنی هر لایه بعد از خشک شدن لایه قبلی ایجاد می‌شود.» (خادم خراسانی، مصاحبه، ۱۳۹۹). «آقاجانی اصفهانی» نحوه انجام لایه‌چینی را این‌گونه بیان کرده است: در لایه‌چینی طرح‌های مورد نظر با ضخامتی نسبتاً زیاد با رنگ‌های قرمز روشن ایجاد می‌کنند. در این فرآیند لایه‌چین برای پیش‌گیری از ترک خوردن، طرح را لایه به لایه شکل و نقش می‌دهد و پس از ایجاد برجستگی‌ها و فرورفتگی‌ها، آن را طلا چسبانی می‌کند. وی همچنین گفته است، بعضی‌ها ندانسته فکر کرده‌اند که لایه‌چینی ماده‌ای است که از چین یا ظرف چینی به‌وجود آمده است (آقاجانی اصفهانی، ۱۳۵۹، ۱۷۴). «اصلانی» هم درباره لایه‌چینی گفته است؛ لایه‌چینی همان اجرای لایه تدارکاتی طلا در قسمت‌هایی از طرح و طلاچسبانی روی آن است. بررسی دیوارنگاره‌های تمپرای مکتب اصفهان و مطالعات لایه‌نگاری نشان می‌دهد که لایه‌چینی همیشه قبل از اجرای رنگ‌آمیزی انجام می‌شده و دلیل این تقدم جلوگیری از ایجاد لکه در لایه رنگ نقاشی در اثر نفوذ روغن چسباننده ورق طلا و همچنین امکان تصحیح بخش‌های اضافی ورق طلا یا روغن چکه کرده بر سطح کار، با توجه به قدرت پوشاندگی رنگ‌ها در شیوه تمپرا است (اصلانی، ۱۳۸۶، ۳۳۲).

## لایه‌چینی در کاخ‌های اصفهان

لایه‌چینی در اصفهان بیش‌تر در تزیین کاخ‌ها و کلیساهای اصفهان به‌کار رفته و مکان‌هایی چون، عالی‌قاپو، چهل‌ستون، هشت‌بهشت و کلیسای وانک را زینت بخشیده است<sup>۴</sup>. این فن در کاخ عالی‌قاپو به نحوی شایسته به نمایش درآمده است. طاق قوس‌ها و دوال‌های این کاخ به‌شیوه لایه‌چینی و طلاچسبانی اجرا شده‌اند. طبقه سوم

و طبقه آخر کاخ عالی‌قاپو، اوج استفاده از لایه‌چینی است. در قسمت‌های مختلف کاخ چهل‌ستون هم از تزیینات لایه‌چینی و طلاچسبانی استفاده شده است. سالن مرکزی و ایوان‌های شمالی، جنوبی و غربی، اتاق‌ها و سقف ایوان این کاخ با استفاده از این تکنیک (لایه‌چینی قرمز رنگ و چسباندن ورق طلا روی آن) تزیین شده است. در کاخ هشت‌بهشت هم مانند سایر کاخ‌ها (چهل‌ستون و عالی‌قاپو) از لایه‌چینی و طلاکاری استفاده شده است. «تائبی» نیز درباره لایه‌چینی این کاخ می‌گوید «در بیش‌تر بخش‌هایی از بنا مانند «تنگ‌برها»، روی درهای چوبی، نقاشی‌ها و «کپ‌بری‌ها»، از لایه‌چینی و طلاکاری برای تزیین استفاده کرده‌اند» (مشتاقیان، ۱۳۹۳، ۷۸). لایه‌چینی و طلاکاری روی چوب سقف ایوان شرقی، سقف اصلی و سرتاسر دیوارهای کاخ هشت‌بهشت وجود دارد. در تصاویر (۱ تا ۶) برخی از نمونه‌های لایه‌چینی این کاخ‌ها در اصفهان مشاهده می‌شود.



تصویر ۳.

لایه‌چینی کاخ چهل‌ستون. گاهای لایه‌چینی طلا هم دیده می‌شود. منبع: نگارندگان



تصویر ۲.

لایه‌چینی کاخ عالی‌قاپو. با استفاده از نقوش اسلیمی و به صورت فرورفته. منبع: نگارندگان



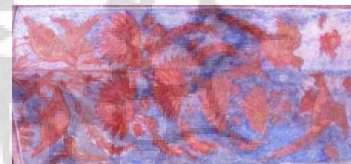
تصویر ۱.

لایه‌چینی کاخ عالی‌قاپو. با استفاده از نقوش اسلیمی و به صورت برجسته. منبع: نگارندگان



تصویر ۶.

لایه‌چینی کاخ هشت‌بهشت. با استفاده از نقوش اسلیمی و هندسی. منبع: نگارندگان



تصویر ۵.

لایه‌چینی کاخ هشت‌بهشت. با استفاده از نقوش گیاهی و حیوانی. منبع: نگارندگان



تصویر ۴.

لایه‌چینی کاخ چهل‌ستون. منبع: نگارندگان

## کاربرد ورق و پودر طلا در لایه‌چینی

ورق طلا با توجه به کاربردهایی که دارد در عیار، ابعاد گوناگون و ضخامت‌های متفاوت تهیه می‌شود. این ورق از قدیم تاکنون برای تزیین کاخ‌ها و اماکن فرهنگی، هنری و مذهبی کاربرد داشته است. برای جزئیات نقاشی هم از ورق یا پودر طلا استفاده می‌شود. به عقیده «ادی» «طلاکاری، هنری گران‌مایه است که قدمت آن به هزاره سوم ق.م برمی‌گردد. با توجه به کهن‌ترین نمونه‌هایی که تا امروز یافت شده‌اند، این هنر در بین‌النهرین ابداع شده و نمونه‌هایی که متعلق به ۵۰۰۰ هزار سال پیش است، گواه این ادعا در شمال سوریه در تل براک<sup>۵</sup> دیده شده است» (Oddy, 1981, 75). «آقاجانی اصفهانی و جوانی» هم درباره تهیه ورق طلا می‌نویسند «طلا از نرم‌ترین و چکش‌خورترین فلزات است، بنابراین می‌توان از آن ورقه‌های بسیار نازک تهیه کرد و سطوح گسترده را با آن پوشاند که این امر از نظر اقتصادی حائز اهمیت است. ورق طلا را بین دولایه پارشمن که موسوم به (پوست طلاکوبی) است، قرار می‌دهند و آن قدر می‌کوبند تا به اندازه دلخواه درآید. در قرون وسطی برای تهیه ورق طلا بیش‌تر از سکه‌های طلا استفاده می‌شد و ملاک محاسبه درجه نازکی هر ورق، تعداد ورقه‌ای بود که از یک سکه طلا به دست می‌آمد» (آقاجانی اصفهانی و جوانی، ۱۳۸۶، ۲۷). به گفته هلاکویی، طلاکاری به دو نوع آبی و روغنی<sup>۶</sup>

تقسیم می‌شود. در طلاکاری آبی با فعال شدن بست زمینه طلاکاری به‌وسیله آب، ورق طلا روی سطح زمینه می‌چسبد و در مرحله بعد سطح ورق طلا را مهره می‌کردند؛ مهره کردن ورق طلا باعث می‌شده که ناهمواری‌های سطحی ورق طلا کاهش یافته و در اثر افزایش صافی ورق طلا، سطح طلاکاری درخشش بیش‌تری پیدا کند. در طلاکاری روغنی ورق طلا توسط روغن به‌سطح زمینه طلاکاری چسبانده می‌شد. در این مورد وقتی که روغن به‌حالت نیمه خشک می‌رسید، ورق طلا روی آن چسبانده می‌شد. سطوحی که با طلاکاری روغنی تزیین می‌شد را مهره نمی‌کردند. ضعف طلاکاری آبی آسیب دیدن آن در اثر کشیده شدن پارچه روی سطح طلاکاری است. در طلاکاری‌های روغنی این مشکل وجود ندارد و از پایداری خوبی برخوردار است. تنها مشکل آن عدم مهره شدن سطح آن است (هلاکویی، ۱۳۸۷، ۸۳). آقاجانی‌اصفهانی و جوانی شیوه اجرای طلاکاری روغنی را چنین شرح می‌دهند «روش خلق این تزیینات و طلاکاری روغنی روی آن‌ها بدین صورت بوده که در مرحله اول طرح سمبه شده (سوراخ سوراخ شده) روی دیوار را با اندود گچ و قلم‌گیری مختصر کرده می‌کردند و بعد اقدام به برجسته‌سازی نقوش می‌کردند. برای این کار از گل سرخ (نوعی قرمز موجود در طبیعت) با بست سریشم استفاده می‌کردند و گل و بته و سایر نقوش مورد نظر را به‌صورت برجسته (۱ تا ۲ میلی‌متر) تهیه می‌نمودند، سپس با قرار دادن لایه‌ای از روغن کمان<sup>۷</sup> روی قسمت برجسته (لایه‌چینی شده) در موقع مناسب که روغن حالتی چسبناک به‌خود می‌گرفت، نسبت به نصب ورق طلا روی آن اقدام می‌کردند... روش‌های مختلفی برای تهیه پودرطلا وجود دارد. برای این کار به دلیل این که طلا نرم و شکل‌پذیر است از شیوه کوبیدن یا سایش مستقیم نمی‌توان استفاده کرد. در قرون وسطی روش رایج آلیاژ کردن طلا و جیوه و پس از آن جدا کردن جیوه به‌وسیله حرارت بود. بدین‌سان با خروج جیوه، پودرطلا برجای می‌ماند (احتمالاً کاربرد جیوه و طلا مربوط به تزیینات کاشی است روش‌های دیگر ساییدن عسل و طلا در هاون و بعداز آن شست‌وشوی عسل با آب بود. امروزه برای تهیه پودرطلا می‌توان از انواع روش‌های احیا و الکترولیستیک بهره برد (آقاجانی‌اصفهانی و جوانی، ۱۳۸۶، ۲۷). به‌گفته خادم‌خراسانی «در دوران صفوی از دو روش جهت طلاکاری سطوح لایه‌چینی استفاده می‌شده است: ۱. روش طلاچسبان: در این روش ابتدا قطعات طلا را به‌شکل ورق آماده نموده و سپس با استفاده از روغن کمان سطوح لایه‌چینی را آغشته نموده و سپس نسبت به چسباندن ورق طلا اقدام می‌کردند. ۲. روش طلاکاری با استفاده از پودرطلا. در این روش نیز پودرطلا را با صمغ عربی مخلوط نموده و با استفاده از قلم‌مو سطوح لایه‌چینی شده را طلاکاری می‌کردند» (خادم‌خراسانی، مصاحبه، ۱۳۹۹). ایرانیان طلاکاری را با هنرمندی بسیار، در تزیینات معماری و هم‌چنین تزیین اشیاء و کتب نفیس به‌کار برده‌اند. فن طلاکاری را در ایران می‌توان به‌صورت طلاچسبانی در لایه‌چینی، دیوارنگاری و کتاب‌آرایی و غیره مشاهده نمود. در زمان صفوی قسمت‌هایی از دیوارنگاری کاخ‌های چهل‌ستون، عالی‌قاپو و هشت‌بهشت با طلااندازی روغنی و ورق طلا کار شده است.

## لایه‌چینی در دوره معاصر

لایه‌چینی آن‌گونه که در دوره صفوی بود در دوره قاجار تداوم نیافت و دچار تغییراتی شد. این روش به‌دلایل مختلفی چون سخت بودن تکنیک اجرا و پرهزینه بودن طلاکاری روی سطح کار به آرامی روبه فراموشی رفت، اما در دوره معاصر با تلاش تعدادی از هنرمندان بزرگ مجدداً احیا شد. اولین اثر لایه‌چینی در بناهای دوران معاصر را می‌توان در هتل عباسی اصفهان مشاهده کرد که در ابتدای دهه ۱۳۵۰ توسط تعدادی از استادکاران از جمله مهدی ابراهیمیان اجرا شده که امروزه جزء آثار فاخر است. «پوپ» در این باره می‌گوید «در دوره پهلوی، هتل شاه

عباس اصفهان با نگرش احیای هنرهای از یاد رفته، با لایه‌چینی و طلاکاری تزیین شد. مهدی ابراهیمیان با استفاده از این هنر عصر صفوی و احیای آن در مهمان‌خانه هتل شاه عباس اصفهان اثری آفرید که از بسیاری لحاظ نظیر اصل خودش است. ابراهیمیان برعکس هنرمندان دوره صفوی، هوشمندانه از زیاده‌روی و اغراق در کار جلوگیری کرده است» (پوپ، ۲۵۳۵). از جمله دیگر هنرمندانی که امروزه به احیای لایه‌چینی کمک فراوانی کرده‌اند می‌توان به «منصور خادم‌خراسانی» و «منصور زیرک» اشاره کرد که هر دو از مرمت‌گران با سابقه کاخ موزه چهل‌ستون اصفهان هستند.

## منصور خادم‌خراسانی

خادم‌خراسانی از جمله نخستین و معدود افرادی است که به احیای دوباره لایه‌چینی پرداخته و آثار زیبایی با این هنر خلق کرده است (تصویر ۷). ایشان متولد بهمن ماه ۱۳۳۹ در اصفهان است که در سال تحصیلی ۵۴-۵۵ وارد هنرستان هنرهای زیبای اصفهان شد و در سال ۱۳۶۲ کار خود را در سازمان میراث فرهنگی اصفهان شروع کرد. اکثر فعالیت‌های ایشان بر روی نقاشی‌های دیواری کاخ موزه چهل‌ستون بوده است. در سال ۱۳۷۹ موفق به طراحی خط جدیدی با عنوان «ماه‌نشان» شدند و تاکنون تابلوهای متعددی را با این شیوه طراحی و با تکنیک لایه‌چینی اجرا نموده‌اند. وی در نمایشگاه‌های مختلف ملی و بین‌المللی شرکت کرده و عناوینی را نیز به‌دست آورده است. خادم‌خراسانی در سال ۱۳۹۵ در «نخستین همایش بین‌المللی هنر و صناعات در فرهنگ تمدن ایران اسلامی» به عنوان چهره ماندگار رشته لایه‌چینی با تأکید بر هنرهای روبه فراموشی شناخته شد.



تصویر ۸.

لایه‌چینی، اثر منصور زیرک. منبع: زیرک، ۱۳۹۹



تصویر ۷.

سوره حمد، خط ماه‌نشان، لایه‌چینی، اثر منصور خادم‌خراسانی.

منبع: خادم‌خراسانی، ۱۳۹۹

## منصور زیرک

منصور زیرک هم از جمله هنرمندانی است که در احیای لایه‌چینی نقش مؤثری داشته است. ایشان متولد سال ۱۳۴۳ است و از سال ۱۳۷۰ کار خود را در سازمان میراث فرهنگی اصفهان آغاز کرد. آشنایی این هنرمند با هنر لایه‌چینی، با مرمت تزیینات لایه‌چینی تالار اشرف در سال ۱۳۷۰ شروع شد وی آثاری از لایه‌چینی با سبک مدرن و سنتی پدید آورده (تصویر ۸) و نمایشگاه‌های متعددی در داخل و خارج از کشور به‌نمایش گذاشته است. از

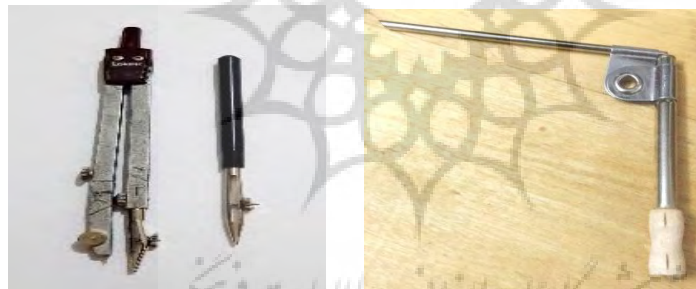
جمله نمایشگاه‌های ایشان، نمایشگاه هفته فرهنگی ایران و صربستان در بلغراد با کسب منشور صلح و دوستی در سال (۱۳۸۱)، نمایشگاه شاهکارهای جهانی در شهر عشق آباد ترکمنستان و کسب دیپلم افتخار در زمینه هنرهای تجسمی در سال (۱۳۸۸)، نمایشگاه سیر تحول هنرهای اسلامی در شهر مونیخ آلمان در سال (۱۳۸۹)، نمایشگاه اختصاصی در شهر استکهلم سوئد در سال (۱۳۸۹)، نمایشگاه اختصاصی در شهر وین اتریش در سال (۱۳۸۹) است.

## اجرای لایه‌چینی و ابراز آن در دوره معاصر با کاربردهای جدید

شیوه اجرای کلی لایه‌چینی و طلاکاری آن در مطالب قبلی توضیح داده شد. اما اطلاعات دقیق‌تری مانند این که در گذشته هنرمندان این رشته از چه موادی با چه میزانی ترکیب استفاده می‌کرده‌اند، در دست نیست. اکنون حدود سه دهه است از شیوه لایه‌چینی با توجه به زمینه‌کاری دو استادکار اصفهانی که قبلاً اشاره شد، در کاربردهای جدید چون دکوراسیون داخلی و نیز ساخت تابلو بهره‌گیری می‌شود.

## ابزار مورد استفاده در لایه‌چینی

در تصاویر (۹ تا ۱۱) ابزارهای اصلی لایه‌چینی و توضیحات آن نشان داده شده است. برای سطح زیر کار نیز از انواع چوب استفاده می‌شود. مصالح دیگر مانند شیشه، گچ، سنگ و ... هم قابل استفاده هستند.



تصویر ۱۱.

ترلینگ: برای ایجاد خط‌های باریک استفاده می‌شود. منبع: نگارندگان



تصویر ۱۰.

فوتک: برای رنگ‌گذاری و پاشیدن رنگ استفاده می‌شود. منبع: نگارندگان



تصویر ۹.

قلم‌موی چینی: برای روی هم گذاری لایه‌ها استفاده می‌شود. منبع: نگارندگان

## مراحل اجرای کار لایه‌چینی

برای آماده کردن گِل سرخ ابتدا خاک را به وسیله یک تکه پارچه صاف کرده تا حالت پودری از آن به دست آید. بعد از صاف کردن گِل به نسبت سه به یک به آن مِل اضافه می‌شود. به مدت یک الی دو روز گِل را خیسانده و در این مدت چند بار کاملاً به هم زده می‌شود. برای جلوگیری از خشک شدن گِل باید مقداری آب روی سطح آن بماند. در مرحله بعد برای شروع کار به اندازه نیاز از گِل ته‌نشین شده در ظرف جداگانه ریخته شده و به آن مقداری چسب چوب (برای محکم شدن و چسبندگی بیش‌تر و جلوگیری از ترک خوردن گِل) اضافه شده و به هم زده می‌شود. در قدیم از چسب سبیشم استفاده می‌شد.

در ادامه مراحل مختلف اجرا با گِل سرخ به صورت تصویری توضیح داده می‌شود (تصویر ۱۲ تا ۲۳).





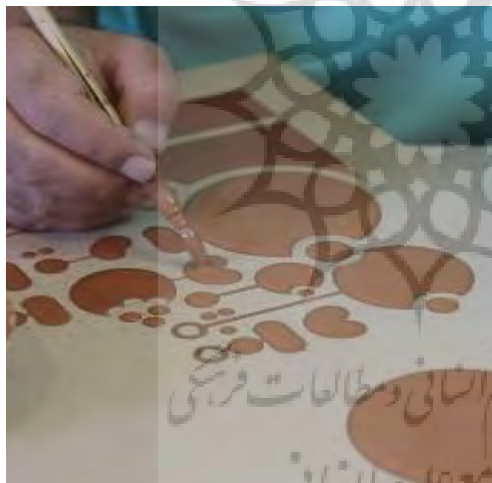
تصویر ۱۳.

**مرحله دوم:** طرح و نوشته‌ها را با ترلینگ (برای نقوش گرد از پرگار ترلینگ‌دار استفاده می‌کنیم) دورگیری می‌کنیم.  
منبع: خادم‌خراسانی، ۱۳۹۹



تصویر ۱۲.

**مرحله اول:** ابتدا طرح مورد نظر روی چوب انتقال داده می‌شود. منبع: خادم‌خراسانی، ۱۳۹۹



تصویر ۱۵.

گذاشتن لایه‌های گِل. منبع: خادم‌خراسانی، ۱۳۹۹



تصویر ۱۴.

**مرحله سوم:** گذاشتن لایه‌های گِل، در این مرحله، شروع به گذاشتن لایه اول گِل می‌شود و پس از خشک شدن، چندین بار لایه‌گذاری انجام می‌شود تا برجستگی مورد نظر به دست آید (در لایه‌چینی گِل نشان‌دهنده می‌شود یعنی گِل را روی سطح کار نمی‌کشیم بلکه گِل گذاشته می‌شود).

منبع: خادم‌خراسانی، ۱۳۹۹



تصویر ۱۷.

ایجاد بافت روی گِل با استفاده از سشوار  
منبع: خادم خراسانی، ۱۳۹۹



تصویر ۱۶.

مرحله چهارم: استفاده از سشوار برای ایجاد بافت، در مرحله چهارم، برای ایجاد بافت‌های متنوع از سشوار استفاده می‌شود. زمانی که لایه آخر گِل گذاشته شد با سشوار روی قسمت مورد نظر بافت ایجاد می‌شود. منبع: خادم خراسانی، ۱۳۹۹



تصویر ۱۹.

اضافه کردن روغن گلیسیرین به پودر اکلیل.  
منبع: خادم خراسانی، ۱۳۹۹



تصویر ۱۸.

مرحله پنجم: پودر اکلیل. پس از اتمام کار و خشک شدن کامل گِل، روی سطح کار پودر اکلیل (در این جا به جای ورق- طلا از پودر اکلیل استفاده می‌شود) زده می‌شود. برای تهیه اکلیل پودر اکلیل را با گلیسیرین مخلوط می‌کنیم تا حالت خمیری پیدا کند. منبع: خادم خراسانی، ۱۳۹۹

# بیکره

فصل نامه، دانشکده هنر؛ دانشگاه شهید چمران اهواز

بازساخت دیوارنگاره‌های لایه‌چینی کاخ‌های صفوی اصفهان و بازآفرینی آن برای کاربردهای جدیدتر

دوره دهم، شماره ۲۳، بهار ۱۴۰۰

۷۰



تصویر ۲۱.

مالیدن پودر اکلیل روی سطح کار. منبع: خادم‌خراسانی، ۱۳۹۹



تصویر ۲۰.

مخلوط کردن روغن گل‌سیسیرین با پودر اکلیل. منبع: خادم‌خراسانی، ۱۳۹۹



تصویر ۲۳.

اتمام رنگ‌آمیزی. منبع: خادم‌خراسانی، ۱۳۹۹



تصویر ۲۲.

مرحله ششم: رنگ‌آمیزی کار، در این مرحله کار آماده رنگ‌آمیزی می‌باشد. در این جا با استفاده از رنگ‌های پودری و فوتک رنگ بر روی کار انتقال داده می‌شود. منبع: خادم‌خراسانی، ۱۳۹۹

## تحلیل ساختاری، بصری و زیباشناسی لایه‌چینی قدیم و جدید

بررسی اجمالی دیوارنگاری‌های لایه‌چینی کاخ‌های اصفهان (تصویر ۱ تا ۶) نشان می‌دهد، ویژه‌گی خاص این روش نسبت به سایر روش‌های اجرایی برجسته‌نگاری بر پهنه دیوار است. گرچه گچ‌بری هم چنین کارکردی دارد، اما روش اجرایی، جنسیت مواد و در نهایت خروجی و کیفیت بصری این دو تفاوت آشکاری با یکدیگر داشته و هرکدام در فضا و بستر خاص خود کیفیت نمایشی بهتری دارد. اهمیت ویژه روش لایه‌چینی در برجسته‌کاری ملایم بودن قسمت‌های برجسته و بر اساس نمونه‌های کار شده در ایران، کاربرد مناسب آن برای انواع طرح‌های با خطوط نازک و تا حدود زیادی پیچ در پیچ، مانند طرح‌های اسلیمی، گیاهی و ترکیب آن‌ها با گل و مرغ است.

همچنین این شیوه برای طرح‌های خطی، بافت‌دار و نیز سطوح با وسعت کم برای اجرا با روش لایه‌چینی مناسب است. اما کیفیت اجرایی و کاربرد آن مانند هر چیز دیگر به ادراک بصری، نقش و بافت و زمینه اثر بستگی دارد. بر اساس مشاهدات میدانی، به گمان نگارندگان، آثار لایه‌چینی، سه ویژگی خاص و کیفی بصری لایه‌چینی برای دیوارنگاری‌های داخلی؛ برجسته‌کاری، طلاکاری سطوح برجسته و بهره‌گیری از رنگ در سطوح تخت میان عناصر طرح است. در طرح‌های دیوارنگاری‌های لایه‌چینی کاخ موزه‌های اصفهان، از انواع شیوه‌های تزیینی چون، گل مرغ، اسلیمی و نگارگری، بهره گرفته شده است. اجرای خطی لایه‌چینی در (تصویر ۱) ارزش برجسته‌سازی با لایه‌چینی و کیفیت بصری آن را با خاک نشان داده است. همچنین کیفیت رنگی آن در اثری مانند (تصویر ۶) حسی از تفاخر از این نوع نقاشی در بخش فضای داخلی سقف را به دست داده است. با توجه به چند نمونه آثار لایه‌چینی به گمان نگارندگان بالاترین کیفیت بصری این روش اجرایی در برجسته‌کاری نقوش و تزیینات مانند (تصویر ۱) شده است. همچنین در کاربردهای جدید لایه‌چینی که برای تابلوهای تزیینی استفاده شده همان‌طور که در چند نمونه تصویر قبلی دیده شد، طرح‌ها، ترکیبی از سطح و خط است.

## چرایی کاربرد لایه‌چینی برای محصول جدیدتر از نظر نگارندگان پژوهش

در بخش قبلی گفته شد، بالاترین کیفیت بصری روش لایه‌چینی در برجسته‌کاری نقوش و تزیینات خطی نسبتاً پیچ در پیچ، شلوغ و با سطح فضای منفی کمتر است. به همین دلیل نگارندگان با بهره‌گیری از تجربه اساتید معاصر و آثار موجود لایه‌چینی کاربرد این روش را در محصولات جدید در اندازه کوچک با تزیینات نسبتاً ظریف مناسب دیده‌اند. با همین نگاه در این پژوهش با چشم‌انداز بازآفرینی فرهنگ بصری ایرانی با در نظرگیری کاربرد شأن نقوش یا بازآفرینی آن‌ها در جایگاه مناسب خود با کیفیتی بهتر در بستر محصولی جدید، این روش اجرایی برای کار انتخاب شد. همچنین کارآفرینی و اشتغال‌زایی فارغ‌التحصیلان رشته‌های هنری و نیز وسعت بخشیدن به گستره صنایع دستی فاخر ایرانی بخشی دیگری از چشم‌انداز این پژوهش بوده است. از این‌رو نگارندگان باور دارند که این روش قابلیت تلفیق با مواد جدید را داشته و کاربردهای دیگری در ابعاد و اشکال دیگر برای آن متصور است.

## روش کار لایه‌چینی در جعبه به عنوان محصول جدیدتر

در بخش‌های قبلی شیوه اجرای لایه‌چینی در قالب تابلو توضیح داده شد. در این قسمت به توضیح اجرای لایه‌چینی انجام شده برای جعبه‌هایی که به وسیله یکی از نگارندگان این پژوهش انجام شده پرداخته می‌شود. باید در نظر داشت در کاربرد لایه‌چینی برای تابلوهای تزیینی با توجه به تخت بودن آن‌ها اجرای لایه‌چینی راحت‌تر است در حالی که برای کار بر روی جعبه برای سطح اتکاء دست وجود تکیه‌گاه به منظور دقت اجرا ضروری است. با توجه به این‌که لایه‌چینی بر روی اضلاع جعبه در نظر گرفته شده، انجام کار بر اضلاع مختلف جعبه تجربه، خاص خود را می‌طلبد. در چنین آثاری زمان کاری بر روی یک جعبه طولانی‌تر است، اما در تولید انبوه این مسئله، مشکل‌زا نیست. در فرآیند اجرای این روش تکرار لایه‌گذاری متعدد است که با توجه به وسعت سطح اجرا و اندازه قلم و میزان برجستگی متفاوت است. کسب برجستگی مورد نظر به تجربه بصری هنرمند و نیز کاربرد آن بستگی دارد. براساس تجربه نگارندگان ضخامت‌های چوب بیش‌تر از پنج میلی‌متر برای جعبه برای پیش‌گیری از باد کردن یا

# بیکره

فصل نامه، دانشکده هنر؛ دانشگاه شهید چمران اهواز

باز شناخت دیوارنگاره‌های لایه‌چینی کاخ‌های صفوی اصفهان و بازآفرینی آن برای کاربردهای جدیدتر

دوره دهم، شماره ۲۳، بهار ۱۴۰۰

۷۲

تغییر شکل دادن آن توصیه می‌شود. برای لایه‌گذاری روی یک سطح خشک‌شدن کامل لایه گذاشته شده به‌علت پیش‌گیری از شره کردن لایه ضروری است. یکی از ویژگی‌های لایه‌چینی اصلاح خرابی‌ها و خراش آن به‌وسیله تیغ پس از خشک شدن است. پس از مرحله طلاکاری جعبه برای رنگ زدن آماده می‌شود که دقت ویژه و خاص خود را می‌طلبد. هنگام رنگ‌گذاری سطوح جعبه باید به‌صورت جداگانه رنگ شوند و پس از خشک‌شدن، سطح دیگر رنگ شود. برای رنگ‌گذاری بهتر است دور سطوح با چسب کاغذی پوشانده شود. دوام و ثبات و پایداری لایه‌چینی برای جعبه‌های کاربردی روزمره با کاربرد زیاد، به کیفیت اجراء و ساخت ماده لایه‌چینی بستگی دارد. تصاویر (۲۴ و ۲۵) دونمونه ساخته شده به شیوه گفته شده بر روی جعبه هستند.



تصویر ۲۴.

جعبه جواهرات (با متریال چوب، اکلیل مسی و طلائی، رنگ پودری سبز به صورت درب بسته و در باز).

ساخت: نادیا اسفندیاری، منبع: نگارندگان



تصویر ۲۵.

جا قلمی (با متریال چوب، اکلیل مسی و طلائی، رنگ پودری آبی). ساخت: نادیا اسفندیاری، منبع: نگارندگان

## نتیجه

لایه‌چینی نوعی دیوارنگاری است که در برخی از کشورها با مصالح بومی همان کشور انجام شده است. بنابر اسناد موجود این روش دیوارنگاری پیش از صفویه هم در ایران کاربرد داشته اما در دوره صفویه به‌علت توجه به آن رونق قابل توجهی یافت و در تزئین کاخ‌ها، کلیساها و برخی خانه‌ها که متعلق به افراد مرفه جامعه بوده استفاده شده و در کنار دیگر تزئینات از جمله کشته‌بری، آئینه‌کاری، نقاشی و گچ‌بری کاربرد داشته است. از جمله مواد اصلی لایه‌چینی خاک سرخ بوده که به مدت دو روز آن را در آب خیسانده و با استفاده از پارچه آن را صاف کرده و سپس با مقداری گچ مخلوط می‌کردند. هم‌چنین برای چسبندگی بهتر آن از محلول سریشم رقیق و شکر استفاده می‌شد. امروزه استفاده از پودر مل و چسب‌چوب جایگزین محلول سریشم و شکر شده است. به‌منظور

رقیق کردن گل‌سرخ برای اجرا به اندازه مورد نیاز به آن آب اضافه شده و بعد از آماده شدن مواد آن طرح بر روی سطح مورد نظر انتقال داده شده و با هر بار گذاشتن گل‌سرخ و خشک شدن آن لایه بعدی گذاشته می‌شد. این کار چندین بار تا رسیدن به برجستگی مورد نظر تکرار می‌شد. پس از اتمام کار به‌منظور جلوه و زیبایی بیشتر با استفاده از رزینی مانند روغن کمان، ورق‌طلا روی آثار لایه‌چینی چسبانده می‌شد.

لایه‌چینی که در گذشته در کنار تزیینات دیگر از جمله کشته‌بری، آئینه‌کاری، نقاشی و گچ‌بری در دیوارنگاری کاربرد داشته در حال حاضر در عرصه‌ای جدید چون دکوراسیون داخلی و تابلوهای تزیینی به کار گرفته شده است. این روش اجرایی به منظور بازآفرینی و استمرار فرهنگ بصری ایرانی با در نظرگیری شأن نقوش و کاربرد آن‌ها در جایگاه خود در عرصه‌های تازه‌تر ادامه یافته است. کاربرد جدیدتر آن که به‌وسیله نگارندگان نمونه‌سازی شده، ساخت بسته‌ها و جعبه‌های تزیینی نفیس و مانند آن است.

## تشکر و قدردانی

در پایان از اساتید و هنرمندان ارجمند جناب آقای، منصور خادم‌خراسانی و منصور زیرک که با سخاوت‌مندی تمام تجربه خود را در اختیار نگارنده‌گان گذاشته‌اند تشکر و قدردانی می‌شود.

## پی‌نوشت

1. Mural
2. Fresco
3. Affresco

۴. بنا به برخی از گفته‌ها در برخی بناهای شهرهای تبریز، اردبیل و مشهد لایه‌چینی کار شده است ولی نگارندگان عکس و مطلبی در این باره به‌دست نیاورده‌اند.

5. Tell Brak
6. Oil Gilding

۷. روغن کمان از ترکیب روغن بزرک و سندروس (صمغ درخت سرو کوهی) به‌نسبت مساوی که در معرض حرارت قرار گرفته است و پس از قوام یافتن کامل رنگ با مخلوط کردن با نفت جهت میزان غلظت به کار گرفته می‌شد (آقاجانی اصفهانی و جوانی، ۱۳۸۶، ۳۵).

## منابع

- آقاجانی اصفهانی، حسین و جوانی، اصغر. (۱۳۸۶). دیوارنگاری عصر صفویه در اصفهان (کاخ چهل‌ستون). تهران: فرهنگستان هنر.
- آقاجانی اصفهانی، حسین. (۱۳۵۹). تعمیرات نقاشی (۲). مجله اثر، (۲-۳-۴)، ۱۶۰-۱۷۵.
- اصلانی، حسام. (۱۳۸۶). بررسی شیوه تمپرا در دیوارنگاری مکتب اصفهان. مجموعه مقالات نگارگری مکتب اصفهان. تهران: فرهنگستان هنر.
- پاکباز، رویین. (۱۳۷۹). دایره‌المعارف هنر. چاپ دوم. تهران: فرهنگ معاصر.
- پوپ، آرتور ایهام. (۲۵۳۵). آرایش معماری؛ در کتاب "سیری در صنایع دستی ایران". نوشته جی گلاک و سومی هیراموتو گلاک. تهران: انتشارات بانک ملی ایران.
- تاج‌بخش، احمد. (۱۳۴۰). ایران در زمان صفویه. تبریز: چهر.
- حبیبی، سیدمحسن. (۱۳۸۷). از شار تا شهر. تهران: دانشگاه تهران.
- سیوری، راجرمروین. (۱۳۷۴). ایران عصر صفوی (ترجمه کامبیز عزیزی). تهران: مرکز.

- صدرالسادات، مهران و اینانلو، جهان. (۱۳۶۷). گل و بوته در هنر اسلامی. مشهد؛ بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی.
- علوی‌نژاد، محسن. (۱۳۸۷). بررسی مفهوم دیوارنگاری در منابع هنر اسلامی. نگره، ۴ (۷)، ۱۷-۲۹.
- لوسی‌اسمیت، ادوارد. (۱۳۸۰). فرهنگ اصطلاحات هنری (ترجمه فرهاد گشایش). تهران: نشر عفاف.
- مختاری، رضا و اسماعیلی، علی‌رضا. (۱۳۸۵). هنر اصفهان از نگاه سیاحان (از صفویه تا پایان قاجاریه). تهران: فرهنگستان هنر.
- مشتاقیان، سلیمه. (۱۳۹۳). تاریخ و مبانی نظری و عملی مرمت تزیینات معماری کاخ هشت‌بهشت اصفهان (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). گروه مرمت دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی.
- خادم‌خراسانی، منصور. (۱۳۹۹). مصاحبه میدانی درباره لایه‌چینی با منصور خادم‌خراسانی، استادکار لایه‌چینی در اصفهان.
- زیرک، منصور. (۱۳۹۹). مصاحبه میدانی درباره لایه‌چینی با منصور زیرک، استادکار لایه‌چینی در اصفهان.
- هلاکویی، پرویز. (۱۳۸۷). فن‌شناسی و آسیب‌شناسی لایه‌چینی تزیینات برخی از بناهای دوره صفوی اصفهان (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه هنر تهران، تهران.
- هانتستاین، مارکوس و دیلیس، پیتر. (۱۳۸۹). اسلام: هنر و معماری (ترجمه نسرین طباطبائی و دیگران). چاپ اول. تهران: پیکان.
- Oddy, W. A. (1981). Gilding through the ages: an outline history of the process in the Old World. *Gold bulletin*, 14(2), 75-79.



© 2021 Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0 license) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).