



## راهنمای پیشنهادی در حفاظت و مرمت علمی قالی های تاریخی

سمیه صمدیان<sup>۱</sup>، مهدی رازانی<sup>۲\*</sup>، عبدالله میرزایی<sup>۳</sup>

m.razani@tabriziau.ac.ir\*

۱. کارشناسی ارشد مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی، دانشکده حفاظت آثار فرهنگی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران

۲. دانشیار، دانشکده حفاظت آثار فرهنگی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران

۳. استاد، دانشکده فرش، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران

### چکیده

قالی ایران به عنوان نمونه شاخص میراث فرهنگی منقول و شناخته شده در سطح جهانی است. به لحاظ کارکردهای دوگانه مصرفی و موزه‌ای - مجموعه‌داری قالی ها، شیوه های حفاظت و مرمت این آثار همواره در چالش رویکردها و روش های سنتی و بازار محور در مقابل روش های موزه‌ای بوده اند. لذا مسئله اصلی شایان توجه در دسترس نبودن معیار و راهنمای علمی و عملی در حفاظت و مرمت قالی های تاریخی و موزه‌ای است. از این رو سؤال اصلی پژوهش حاضر عبارت است از: فرآیند و مراحل اصلی در حفاظت و مرمت قالی های تاریخی از نگاه کارشناسان کدامند؟ به منظور پاسخ به این سؤال و با هدف تدوین راهنمای علمی این حوزه، تحقیق پیشروی با تکیه بر مصاحبه های علمی و منابع مکتوب در دسترس به انجام رسیده است. در گام نخست با مطالعه شیوه های سنتی که عموماً در بازار و توسط احیاگران قالی های تجاری (رفوگران) انجام می شود، آشکار شد که اساس کار بر مبنای باز زنده سازی نمونه ها و احیای ویژگی های بصری آن ها صورت می پذیرد که از منظر اصول و مبنای علمی کاستی های زیادی به همراه دارند. چرا که بازگرداندن اثر به شکل اولیه در رویکردهای علمی مرمت آثار تاریخی و فرهنگی مورد انتقاد قرار گرفته است. همچنین نتایج بررسی رویکردهای نوین مرمت آثار فرهنگی حاکی از آن بود که در این شیوه از ترمیم قالی ها، جهت گیری به سوی مداخله ی کمتر و حفاظت بیشتر با بهره مندی از فن آوری و دستاورد های جدید با تأکید بر مستندسازی تمامی مراحل اجرایی است.

**واژگان کلیدی:** رفوی سنتی قالی، مرمت علمی قالی، راهنمای حفاظت قالی، قالی تاریخی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۴/۲۷

تعداد صفحات: ۸

شناسه دیجیتال (doi):

فصلنامه علمی - پژوهشی دانش حفاظت و مرمت

شاپای الکترونیکی: ۳۰۶۰-۶۲۱۷

شاپای چاپی: ۶۰۹۳-۲۵۳۸



### ۱. مقدمه

در خصوص نمونه های تاریخی و موزه ای با ارزش های گوناگون (اعم از تاریخی، فرهنگی و جز آن) و نیز با توجه به نقش عامل زمان در آن ها اهمیتی مضاعف می یابد. لذا قالی ها همچون دیگر آثار هنری، نیازمند تدوین اقدامات حفاظت و مرمتی مناسب هستند تا از اعمال مداخلات سلیقه ای و شخصی به عنوان تهدیدی در جهت حفظ بقای آن ها در انتقال به نسل های آینده ممانعت گردد. در جهت تضمین مداخلات اجرایی به مثابه ارزش افزوده که ضامن اصالت و بقا آثار به عنوان اهداف اصلی مقوله حفاظت باشد، دستیابی به معیارهای علمی از منظر مداخله فنی در حوزه حفاظت و مرمت امری ضروری به نظر می رسد. موضوعی که علیرغم نقش و اهمیت آن تا به امروز کمتر در حوزه قالی ها مورد توجه قرار گرفته است. شاید بتوان چرایی شرایط

هم زمان با پیدایش قالی در میان قبایل عشایری و شبانی که مبتنی بر کشفیات باستان شناسی پیشینه ای هزاران ساله دارد، راه حل هایی نیز در جهت رفع عیوب و پیشگیری از گسیختگی ساختار این نوع بافته ها متأثر از نظام خودبسندگی و محدودیت های بازتولید اشیاء در این طوایف به وجود آمده است. به طوری که قالی ها نیز همانند دیگر اشیاء از نخستین لحظه بروز آسیب، بازسازی شده و به چرخه مصرف باز می گشتند (سلطانی، ۱۳۸۵: ۲۱). لذا می توان اظهار داشت قالی ها به عنوان یکی از مهم ترین شاخه های میراث بشری، به دلیل ماهیت ساختاری متشکل از مواد طبیعی و آسیب پذیر از شروع فرآیند بافت تا اتمام و در حین استفاده و نگهداری نیازمند اقدامات مراقبتی و حفاظتی هستند. این مهم

این نشریه از قوانین Cope پیروی می کند. دسترسی به این مقاله برای همگان آزاد است. هرگونه استفاده غیرتجاری از آن در صورت ارجاع مناسب، مجاز شناخته می شود.

حاکم را در جدا شدن زیرشاخه مرمت فرش از سرفصل رشته حفاظت و مرمت که هم‌زمان با دانشگاهی شدن فرش در سال ۱۳۷۵ به‌عنوان رشته‌ای جداگانه صورت گرفت، دانست که بازاریان و رفوگران به‌عنوان اولین گروه استادان فصل دروس دانشگاهی در پایه ریزی مبانی فرش تأثیرگذار بوده‌اند (میرزایی، ۱۳۹۷). لذا پرورش کارشناسان بر محوریت سنت در محیط‌های علمی موجب شده است که تاکنون در روند بهبود حفاظت و مرمت نیازی به ایجاد تعامل بین دو تفکر موجود، تفکر سنتی بر پایه بازسازی کامل نمونه‌ها و تفکر نوین با حاکمیت توجه بر اصول و مبانی نظری مرمت، کمتر احساس شود. به‌طوری‌که برخی کارشناسان عدم توجه کافی به قوانین و مقررات تعیین‌شده جهانی و انجام اقدامات بر پایه تجربیات و دانش سنتی را از اساسی‌ترین معضلات در حوزه حفاظت و مرمت قالی ایران دانسته‌اند (مؤمنیان، ۱۳۹۲). از این‌رو مسئله اصلی پژوهش حاضر در دسترس نبودن معیار و راهنمای علمی در حفاظت و مرمت قالی‌های تاریخی و موزه‌ای است. سؤال اصلی پژوهش عبارت است از: فرآیند و مراحل اصلی و علمی در حفاظت و مرمت قالی‌های تاریخی کدامند؟ به‌منظور پاسخ به این سؤال با هدف تدوین راهنمای علمی-عملی در حفاظت و مرمت قالی‌های تاریخی، پژوهش حاضر با تکیه بر مصاحبه‌های علمی و منابع مکتوب در دسترس به انجام رسیده است.

## ۲. پیشینه تحقیق

نظر به اهمیت و جایگاه قالی‌ها به‌ویژه نمونه‌های تاریخی ایرانی در بین آثار موزه‌ای، پژوهش‌های متعددی از منظر مباحث حفاظتی و مرمتی به این حوزه اختصاص یافته است که در این بخش مهم‌ترین آن‌ها معرفی شده‌اند. کریمی‌زاده اصفهانی (۱۳۹۷) در راستای اهمیت گزینش اصول صحیح مداخله و علل تأثیرگذار بر آن در حوزه حفاظت و مرمت قالی‌های تاریخی در قالب پایان‌نامه کارشناسی ارشد، با عنوان «تبیین معیارهای مداخله در حوزه حفاظت و مرمت قالی از منظر بخش مفقود» به این موضوع پرداخته است. یافته‌های وی نشان داد عواملی نظیر آگاهی از شرایط و وضعیت اثر، میزان دسترسی به اطلاعات دقیق و مستند نگاری شده پیشین، فن‌شناسی و آسیب‌شناسی درست، در اختیار داشتن مواد اولیه استاندارد، زمان کافی اجرای عملیات و شیوه‌ی نمایش و نگهداری قالی‌ها در این فرآیند مؤثر هستند (کریمی‌زاده اصفهانی، ۱۳۹۷: ۱۴۸-۱۴۶). افزون بر مطالعه مشخصات فیزیکی پیش از هر اقدام حفاظتی-مرمتی، لزوم شناخت، درک و «تفسیر» هرآنچه در پیوند با اثر هست در قالب نظریه‌های معاصر در پژوهشی تحت عنوان «مقایسه رویکردهای حفاظت و نسبت آن‌ها با خوانش و درک اثر هنری» توسط وطن‌دوست و دیگران ارزیابی شده است. بر این اساس آغاز لحظه حفاظت همان زمان درک و شناخت اثر بوده و تنها زمانی حاصل می‌شود که حفاظت‌گر همچون مفسر به تفسیر اثر بپردازد (وطن‌دوست و دیگران، ۱۳۹۳). به بیان دیگر گرچه ما تنها از ساختار مادی اثر کسب اطلاع نموده و تنها بر روی بعد فیزیکی آن اقدامات انجام می‌دهیم، اما بعد انسانی به این معنا که هر ساخته بشری برای ما چه مفهومی داشته و ما چگونه می‌خواهیم با آن تعامل داشته باشیم یا چه داستانی را برای ما و نسل‌های آینده بیان کند نیز بستگی دارد. این مهم در بخشی از مجموعه مقالات «ماهیت حفاظت چیست؟» با عنوان «ملاحظات در حفظ اصالت میراث فرهنگی» بیان شده است (Auffret, 2019). از این‌رو با هدف دستیابی به تعریف جامعی از مفهوم «ارزش» یا ویژگی‌هایی که اثر را به موضوع حفاظت تبدیل می‌کند و سنجش مؤلفه‌های مؤثر بر آن مقاله‌ای با عنوان «بازشناسی ارزش و عوامل تأثیرگذار در دگرگونی دیدگاه‌های ارزشی» توسط شیروانی و دیگران منتشر شده است. از نظر این پژوهش، ارزش تنها زمانی بیان می‌گردد که مداخلات در راستای حفظ سلامت

فیزیکی درگذر زمان و صیانت از هویت ذاتی و درونی اثر برپایه اصالت در تعامل با بستر محیطی صورت پذیرد (شیروانی و دیگران، ۱۳۹۵). همچنین ضمن مطالعاتی که با بررسی اسناد معتبر جهانی در بازه زمانی ۱۹۶۲ تا ۲۰۱۹ میلادی در حوزه ارزیابی ارزش‌ها و روند تغییر دیدگاه‌های حفاظتی در مقاله‌ای با عنوان «سیر تکامل مفهوم منظر در اسناد جهانی حفاظت» صورت گرفته است نشان می‌دهد که ارزش‌های منظر درگذر زمان از ارزش‌های بصری به ارزش‌های فرهنگی، اجتماعی و ناملموس ارتقاء یافته است (انصاری و دیگران، ۱۳۹۹). رواج شیوه‌ها و نظریه‌های معاصر در حوزه حفاظت و مرمت هم‌زمان با ورود آثار به موزه‌ها و تغییر کاربری آن‌ها موجب گردید که قالی‌ها نیز از این قاعده مستثنا نبوده و به‌مرور موضوع مفاهیم نوین حفظ و مرمت قرار گیرند. نتایج حاصل از تحقیقی که توسط هدایتی با عنوان «نظریه‌های معاصر مرمت و کاربرد آن در حفاظت فرش‌های موزه‌ای» صورت گرفته است، روند گزینش شیوه‌های درمانی در مورد بافته‌ای نظیر قالی در ایران را همچنان تحت تأثیر تفکر سنتی دانسته و به اعتقاد ایشان به تفکرات نوین تنها در محیط موزه‌ها بها داده می‌شود (هدایتی، ۱۳۹۷). پژوهش‌های فوق هرچند جنبه‌های متعددی از فرایندهای حفاظتی و مرمت قالی‌ها را معرفی کرده‌اند، ولی تحقیق حاضر با روش میدانی و مصاحبه با کارشناسان خبره حوزه با تمرکز بر موضوع حفاظت و مرمت این دست‌یافته‌ها، به‌صورت نوآورانه و متفاوت از آن‌ها به انجام رسیده است.

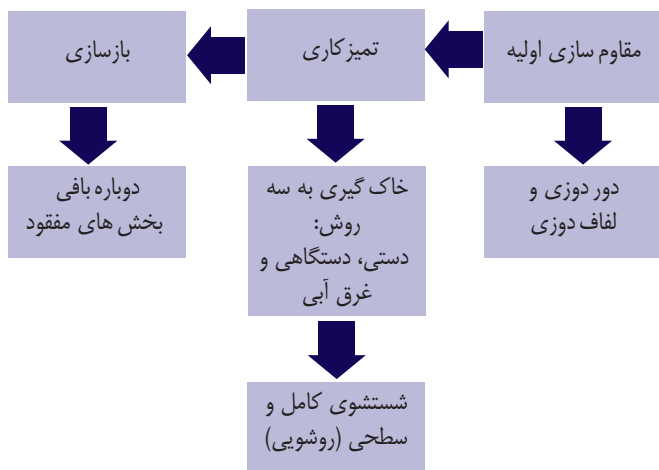
## ۳. روش تحقیق

از آنجا که تحلیل و ارزیابی کلیت شیوه‌های موجود از دیدگاه نظری و عملی در بخش حفاظت و مرمت قالی‌های تاریخی در شکل‌دهی و تحکیم پیوند بین آن‌ها الزامی است، بنابراین در پژوهش حاضر سعی شده است با مطالعه پیشینه، دیدگاه و نوع عملکرد مداخله‌ای رفوگران سنتی کار و نیز آشنایی با شیوه نوین یا موزه‌ای حفاظت و مرمت قالی‌ها، دریافت مفهوم اصالت، دیدگاه و اقدامات فنی مرمت‌گران مقدماتی در راستای تدوین راهنمای علمی-عملی این حوزه انجام گیرد. فرآیند گردآوری اطلاعات در دو حوزه مذکور از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی، تحقیقات میدانی در قالب مصاحبه و گفتگو با افراد ذی‌صلاح<sup>۱</sup>، مانند رفوگران بازار (افراد مجربی که به‌طور عملی و تجربی در قالب حرفه خود با فرآیند ترمیم قالی آشنایی دارند)، مجموعه‌داران (خود به‌شخصه به برآورد نیاز مجموعه پرداخته و یا از فرایند آن آگاه هستند)، حفاظت‌گر-مرمت‌گران موزه (کسانی که به‌واسطه شغلی به‌نوعی درگیر مسئله حفاظت و نگهداری قالی‌ها هستند)، پژوهشگران (در پروسه تحقیقاتی خود به انواع شیوه‌های ترمیم قالی اشراف دارند) و آموزگاران (مدرسانی که شیوه‌های حفاظت و مرمت قالی‌ها را در قالب دروس علمی و دانشگاهی فراگرفته و آموزش می‌دهند)، بررسی روند همگام با اقدامات عملی و نیز تحلیل نمونه‌های موضوعی از گنجینه‌های خصوصی و آرشیو موزه‌های ایران و غرب صورت گرفته است.

## ۴. مرمت سنتی قالی و مراحل آن

رونق بافت قالی از ایلات به روستاها و به دنبال آن تشکیل کارگاه‌های بافندگی در مراکز شهری موجب گردید که پیشه «تعمیر و رفو» به‌عنوان حرفه‌ای جانبی صنعت قالی‌بافی حیات خود را آغاز نماید گرچه احتمالاً دامنه علمیات آن در ابتدا تنها محدود به حوزه ترمیم قالی‌های آسیب‌دیده با مصارف خانگی بوده است. همراه با رشد فزاینده مهارت‌های فنی رفوگران درگذر زمان متأثر از توسعه شیوه‌های بافت، افزایش علاقه‌مندی افراد به تهیه و ارائه قالی‌های بی‌عیب و نیز تقاضای روزافزون بازارهای غربی به جمع‌آوری نمونه‌های نفیس و تاریخی به‌تدریج وارد مراحل جدیدتری شد.

و غرق آبی تقسیم نمود، باید وابسته به قدمت، مقاومت، ابعاد، جنس (نرمی و سختی)، میزان خاک موجود و نیاز بافته انتخاب شوند.



شکل ۱. چرخه مراحل کلی رفوگری سنتی قالی در ایران (نگارندگان)

شستشوی قالی‌ها در مکانی به نام «سالن شور» انجام می‌شود که به‌طور معمول دارای کفی سیمانی صاف با شیب بسیار ملایم است که آب و پساب حاصل از شور را به بیرون هدایت می‌کند. روند شستشو بهتر است از پشت بافته آغاز شده تا جرم موجود در سطح به داخل انتقال نیابد. مواد شوینده برای قالی‌های کهنه و حساس می‌بایست به‌نوعی انتخاب شود که به‌راحتی از ساختار خارج گردند، تمیزکاری مطلوبی حاصل نمایند و با گرفتن چربی بیش‌ازحد الیاف موجب خشک شدن و آسیب رسانی به بافت نشود. در مرحله باز بافی بخش‌های معیوب، استادکار با در اختیار داشتن قالی تمیز که عیوب آن به‌مراتب آشکار تر گردیده است، ابتدا با تکیه بر مهارت خویش و براساس ارزش اقتصادی و مادی نمونه در تناسب با میزان زمان مصرفی و همچنین دیدگاه مالک به تعیین شیوه اجرای عملیات در رفع آسیب‌ها می‌پردازد. پس از برآورد راهکارها تهیه یا در اصطلاح «جور کردن» مواد اولیه موردنیاز به نسبت بخش‌های آسیب‌دیده در تطابق با اصالت منطقه بافت، یعنی متناسب با جنس الیاف مصرفی به‌عنوان تار، پود یا خامه (پشم، ابریشم، پنبه و غیره)، ضخامت، تاب و رنگ آن‌ها، صورت می‌پذیرد. اکثر قالی‌هایی که مورد رفو و باز بافی دیده قرار می‌گیرند، دارای نقشه‌ای قرینه (نقشه ۱/۲ یا ۱/۴) و یا تکرار موتیف و نگاره‌ای خاص هستند که در متن اثر قابل یافت است؛ بنابراین هر بخشی از بافته که دچار آسیب شود، رفوگر مجرب با الهام از نواحی مشابه به‌طور هم‌زمان نقشه‌خوانی نموده و آن قسمت را احیاء می‌نماید. در صورت فقدان نقشه قرینه در قسمت‌های سالم نمونه، مرمت‌گر شخصاً و یا به کمک یک طراح اقدام به طراحی فرضی با الهام از طرح کلی قالی می‌نماید (شکل ۲).

به‌طوری‌که رفوگران به‌منظور برآورد تقاضای بازار کیفیت عملیات ترمیم را گاه با استفاده از روش‌های جدید ارتقاء دادند (اربابی، ۱۳۹۰: ۷). متعاقب آن با تخصصی شدن حرفه رفوگری قالی‌های نفیس، تفاوت محسوس آن با شیوه‌های پیشین که در جهت برآورد نیازهای مصرفی بود آشکار گشت. عیار سنجش رفوی مطلوب از دیدگاه استادکاران سنتی غیرقابل تشخیص بودن محل ترمیم و سایر بخش‌های افزوده به اثر است به‌نحوی‌که مالک آن نیز قادر به یافت نباشد (جعفر شهری، ۱۳۶۹: ۴۲۸). به بیان دیگر دیدگاه رفوگر متأثر از دیدگاه صاحب اثر بوده که ترمیم قالی را از ایشان سفارش گرفته است. به‌منظور هرچه شبیه‌تر کردن قالی مورد نظر به نسخه اصلی خود، رفوگران سنتی آشنایی با ساختار بافت، مواد اولیه و رنگ‌های مصرفی را در کنار شناخت محل بافت اثر اولویت اصلی خود می‌دانند.

هنگامی که یک قالی تاریخی قدمت دار معیوب همچون شاهی از گذشته در دسترس رفوگری سنتی قرار می‌گیرد، مراحل مختلفی به اقتضای نیاز و تشخیص استادکار بر روی آن اعمال می‌شود (شکل ۱). در ابتدای امر به دلیل احتمال آسیب دیدگی و متلاشی شدن بافت قالی در فرآیندهای تمیزکاری (بالاخص در مواردی که دارای پوسیدگی و یا ریختگی لبه و حاشیه هاست)، قسمت‌های مختلف نمونه نیازمند مقاومت بخشی اولیه است که با توجه به شدت تخریبات قابل مشاهده و پیش‌بینی<sup>۲</sup> به دو شیوه دور دوزی و لفاف دوزی انجام می‌گیرد. لازم به ذکر است که این روش تنها برای نمونه‌هایی قابل اجرا هست که قابلیت سوزن خوری<sup>۳</sup> داشته باشند. منظور از دور دوزی «دوخت چهار طرف یا اطراف قالی» بوده که علاوه بر آن می‌بایست در سایر بخش‌های آسیب‌دیده دارای حفره یا پارگی اجرا شود. برای این منظور از نخ پنبه‌ای سفید با تاب کم و سوزن کاربردی متناسب با ظرافت قالی (درشتی یا ریزبافتی) استفاده می‌شود. در این روند دوخت‌های ساده یا دندان موشی به‌صورت پلکانی (یک رج بالا و یک رج پایین) اجرا شده تا از اعمال فشار در ناحیه خاصی جلوگیری نماید. پوشانیدن و مهار سطح کل قسمت‌های آسیب‌دیده را که با کوک زنی اجرا می‌شود لفاف دوزی گویند.<sup>۴</sup> برای لفاف زنی می‌بایست قطعه پارچه‌ای (معمولاً پارچه کتان یا کرباس) ساده، محکم و بدون رنگ بزرگ‌تر از محل آسیب انتخاب شود. لازم به ذکر است تمام دوخت‌های دور دوزی و لفاف دوزی بعد از فرآیند تمیزکاری جدا می‌شوند.

در فرآیند تمیزکاری آلودگی‌های احتمالی موجود در ساختار می‌بایست قبل از اجرای هر عمل ترمیمی زدوده شود. به‌عنوان مثال اثری که هدف آفت بید قرار گرفته است و به‌منظور بازگردانی ارزش زیباشناسی باید مورد اقدامات ترمیمی قرار گیرد، گرچه به‌ظاهر نشانه‌ای از وجود آفت ندارد اما در اصل آلوده به ارگانسیم هاست که در شرایط مناسب رشد می‌تواند بار دیگر فعالیت خود را آغاز نماید و خطری جدی برای خود و سایر بافته‌های هم‌جوار محسوب شود. علاوه بر آن با شستشوی، رنگ‌های الیاف و پرزها و میزان پوسیدگی بیشتر برای تعمیر مشخص می‌شود (نصیری، ۱۳۸۹: ۲۳۴). لذا فرآیند تمیزکاری در آغاز امری حیاتی است که در شیوه سنتی با توجه به میزان آلودگی و شرایط کنونی نمونه طی «مراحل خاک‌گیری و شستشو» صورت می‌پذیرد. در مرحله خاک‌گیری، خاک به‌عنوان عاملی مهم در تسریع فرآیند تخریب قالی از طریق محیا نمودن شرایط مناسب رشد میکروارگانسیم‌ها (قارچ و کپک‌ها)، کاهش بیش‌ازحد چربی و خشکی الیاف (بالاخص پشم) و نیز پوسیدگی در حضور رطوبت طی این مرحله زدایش می‌شود. این مرحله تا به‌جایی اهمیت دارد که اقدام به شستشوی سطحی قالی‌ها بدون خروج ذرات خاکی که در طی گذر زمان در انتهای گره‌ها تجمع یافته است نه تنها مفید نیست، بلکه این ذرات در حضور آب با تشکیل لایه گل مانند مقدمات پوسیدگی را فراهم می‌نمایند. شیوه‌های مختلف خاک‌گیری که به‌طور کلی می‌توان آن‌ها را به سه روش دستی، دستگاهی

در قالب آن کلیه فعالیت‌های مرمتگر تنها به «نگهداری و تثبیت وضعیت موجود» محدود می‌شود. این شیوه از تفکر، که ابتدا در برخورد با اشیای غیرمنقول مانند بناها و بافت‌های شهری اعمال و سپس به حیطه سایر آثار منقول موزه‌ای راه یافت، با رعایت اصول برگشت پذیری و حداقل مداخلات با هدف آشکارسازی وضعیت اولیه در محدوده‌ی مواد موجود از حذف شواهد و ارزش‌های هویتی، کاربرد مواد و مصالحی ناشناخته (که اطلاعی از نوع تغییراتشان در گذر زمان نداریم) و یا انجام فعالیت‌هایی که آیندگان را در برخورد با اثر با مشکل مواجه نماید پیشگیری کرده و به حفاظت همه‌جانبه آثار می‌پردازد (فیلدن و یوکیلتنو، ۱۳۹۳: ۸۴).

ورود قالی‌ها به موزه و مجموعه‌های خصوصی و تغییر کاربری آن‌ها فراتر از بعد مصرفی و کاربردی پیشین، ارزش‌های دیگری را مانند «ارزش‌های تاریخی و فرهنگی» تعریف نمود. با این‌وجود مقوله حفظ و نگهداری این بافته‌های نفیس به دلیل جاری بودن تفکر سنتی در این حوزه و اشتغال رفوگران تجربی کار در بخش‌های موزه‌ای و مجموعه‌داری همانند سابق با کارگیری شیوه‌های سنتی و بر طبق دیدگاه سلیقه‌ای صورت می‌گرفت. اهمیت این مسئله تا به‌جایی است که موجب گردید «حس مسئولیت در جریان حفاظت از قالی‌ها نسبت به سایر آثار تاریخی با کندی صورت گیرد و کمتر از نیم‌قرن باشد که این بافته‌ها موضوع مفاهیم نوین حفظ و مرمت قرار گرفته‌اند» (سلطانی، ۱۳۹۵). با نهادینه شدن شیوه نوین در حوزه قالی‌های موزه‌ای بسیاری از شیوه‌های مداخله‌ای رفوگران که بیشتر در جهت استقرار زیبایی به‌صورت تعمیر یا بازسازی کامل ساختاری صورت می‌گرفت غیرضروری دانسته شد و استفاده از وصله‌ها یا آسترهای سراسری پشتیبان با هدف پیشگیری از عملیات خسارت‌زا و احترام به اصالت‌های چندگانه آثار در اولویت قرار گرفت (Merriitt, 1990).

رویکردهای جدید مرمت و حفاظت از آثار تاریخی بر لزوم حفظ اصالت و هویت آثار تاریخی برای آیندگان تأکید دارند. از منظر این رویکردها «دغدغه اصلی در هر اقدام حفاظتی برجاماندن موضوع اصالت برای حال و آینده است و چنانچه اثر در روند حفاظت دچار تغییرات بنیادی شده و باقی‌مانده چیزی متفاوت از موضوع اولی باشد، کارایی اقدام حفاظتی مورد سؤال قرار می‌گیرد» (پدرام و دیگران، ۱۳۹۰). مفهوم اصالت نخستین بار در منشور جهانی ونیز ۱۹۶۴ میلادی به‌عنوان معیاری در ارزیابی ذخایر میراث فرهنگی با هدف تبیین اصول حفاظت، مرمت و ثبت در فهرست‌های

به‌طور کلی اقدامات بازسازی برحسب شدت فرآیند ترمیم از ساده به پیچیده و از متن به‌سوی سرهای قالی صورت می‌پذیرد. ترمیم با آسیب‌هایی مانند بید خوردگی‌ها، ساییدگی‌ها و پارگی‌های کوچک آغاز شده و با پارگی‌های وسیع و پوسیدگی‌های پیشرفته در متن و حاشیه ادامه یافته و در نهایت با سربافی و ترمیم ریشه پایان می‌یابد.

در نهایت مراحل تکمیلی رفوی قالی شامل: پرداخت و قیچی کاری (کز دادن و قیچی زنی پرزها و سرخ‌های اضافه در روی و پشت)، چکش کاری و اتوکاری (پرس و نرم‌سازی بخش‌های دست‌خورده و آزمودن رنگ با اتو گذاری) و دست‌کاری (اعمال هر تغییری که به دلیل مغایرت بخش رفوی با سایر بخش‌های هم‌جوار نیاز باشد مانند تغییر رنگ، خالی کردن پرزهای اضافه، نامنظم و ساییده کردن بافت و جز آن) صورت می‌گیرد و عملیات ترمیم خاتمه می‌یابد.



شکل ۲. آماده‌سازی قالی برای رفوی بخش مفقود با الهام از بخش‌های قرینه (آرشو شخصی داود گوهری)

## ۵. مرمت موزه‌ای قالی و مراحل آن

شیوه نوین حفاظت و مرمت اشیاء تاریخی با پشتوانه تجربه و آگاهی از رویکردهای سنتی ترمیم و شناخت کاستی‌های موجود در گذر زمان همراه با تبیین اصولی مشخص برپایه حفظ تمام ارزش‌های آثار شکل گرفت که



شکل ۳. قالی صفوی موجود در موزه هنر و صنایع دستی هامبورگ با ساختاری تغییر یافته (1-URL)

کاربردی آثار به عنوان دیگر مؤلفه اصالت درخصوص اشیای منقول موزه‌ای با هدف نگهداری و نمایش غالباً مطرح نیست. مطابق با توصیه‌های انجام‌شده از طرف نهادهای علمی حفاظت و مرمت آثار تاریخی و با در نظر گرفتن شرایط ساختاری و محتوایی قالی‌ها و مطالعه اقدامات انجام‌شده در موزه‌های مطرح دنیا و انجام مصاحبه با کارشناسان، مراحل حفاظت و مرمت قالی‌های موزه‌ای را می‌توان به شرح زیر فهرست کرد.

### ۵.۳.۱. مستندسازی

از آنجاکه اجرای هرگونه عملیات مستقیم یا اعمال تغییر بدون شناخت جامع اقدامی علمی نیست، لذا «مستندسازی یا مطالعه اولیه» گامی نخست در راستای حفاظت اشیاء است که غالباً به شیوه توصیفی (شرح جزئیات کامل نوشتاری)، تصویری و مستندنگاری (عکس برداری) و یا ترسیمی (طراحی) با هدف تدوین اطلاعات توسط شخص مرمتگر انجام می‌شود (رازانی و باتر، ۱۴۰۳). ذکر این نکته لازم است که تا پایان فرآیند گردآوری داده‌ها، شیء به‌دست‌آمده به لحاظ استاندارد نباید وارد مخزن یا سالن نمایش شود و مدتی را جدای از سایر آثار در فضای قرنطینه باقی بماند تا بررسی‌های لازم صورت گیرد. در این روند معمولاً مرمتگر با یک سری مجهولات مواجه خواهد شد که برای یافتن پاسخ مناسب نیازمند «فعالیتی پژوهشی» است تا بتواند ضمن استخراج مؤلفه‌های اصلی و پاسخ‌گویی به آن‌ها به شناخت کافی از اثر و نیازهایش دست یابد و بر آن اساس سلسله مراتب اقدامات حفاظتی و مرمتی را تعیین نماید (شکل ۴).

مؤلفه‌هایی که در بخش ساختار و فن‌شناسی قالی‌ها مطرح می‌شوند شامل مشخصات کلی نظیر جنس و نوع مواد تشکیل‌دهنده تار، پود و پرز (پشم، ابریشم یا پنبه)، چندلا بودن و نوع تاب الیاف، شیوه بافت (تخت، نیم لول و لول بافت)، مکان بافت، طرح و نقش، رنگ، ابعاد، قدمت و دوره زمانی هستند. همچنین در بخش شناخت آسیب‌ها (آسیب‌شناسی) عواملی همچون چگونگی وضعیت ساختاری، نوع و میزان آسیب‌های وارده، علت آسیب، وضعیت فعال یا غیرفعال بودن آسیب و موقعیت مرمت‌های پیشین و الحاقات بررسی می‌گردد.

منظور از آسیب‌های فعال وجود شرایط یا عواملی در اثر است که در صورت عدم‌مداخله سریع روند تخریب را تسریع نموده و مقدمات نابودی آن را فراهم می‌کند. برای مثال قالی آلوده به آفت بید که در شرایط مناسب رشد بار دیگر فعالیت خود را آغاز و تهدیدی برای خود بافته و سایر آثار مجاور هست یا نمونه‌ای که به دلیل سایدگی شدید دچار ریزش شده است، درواقع آسیب‌های فعالی دارند که می‌بایست اقداماتی فوری در رابطه با آن‌ها صورت گیرد. بلعکس آسیب‌های غیرفعال ازجمله خساراتی هستند که درگذر زمان پیشرفت ندارد و به همان حالت باقی می‌مانند مثل از بین رفتگی

جهانی ظهور یافت که «در دید کلی به منبع میراث تاریخی نسبت داده می‌شد که از نظر مواد اولیه، اصل واقعی بوده و در طول زمان قدیمی شده و تغییر و تحول یافته است» (فیلدن و یوکیلتو، ۱۳۹۳: ۲۱). معیارهای جهانی در تعیین «اصالت‌مندی میراث فرهنگی»، به‌عنوان مفهومی که ابتدا در حوزه بنا و اماکن باستانی تدوین و سپس سایر انواع آثار هنری منقول را نیز دربرگرفت، مؤلفه‌های مختلفی را معرفی نموده‌اند. مفهوم نهفته این مؤلفه‌ها را می‌توان در حوزه قالی‌ها به شرح زیر بیان نمود.

### ۵.۱. حفظ ساختار، فرم و شکل قالی

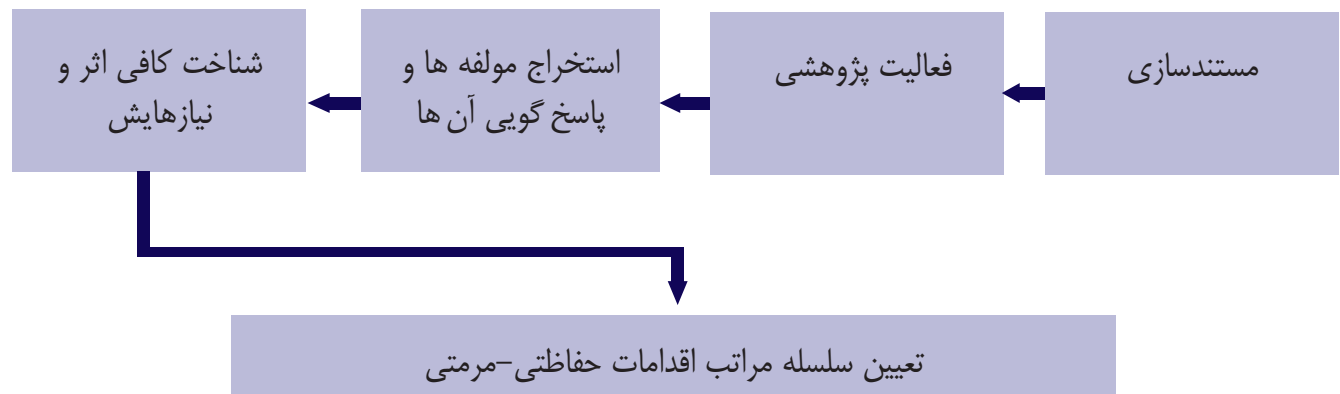
اعمال هر نوع دست‌کاری یا تغییر در ساختار که گاه منتج به کمبود در بافت شود، اصالت قالی را مخدوش می‌نماید. تصویر زیر یک نمونه قالی دوره صفوی متعلق به موزه هنر و صنایع‌دستی هامبورگ را نشان می‌دهد که قطعاتی از آن در مخزن موجود و نیمه دیگر آن در سال ۲۰۱۰ م. توسط موزه به‌طور تصادفی خریداری می‌شود. جداسازی بخش‌های مختلف و نواحی مفقودی ماهیت اصلی اثر را دچار ابهام نموده است (شکل ۳).

### ۵.۲. حفظ شواهد و ارزش‌های نمادین

بنابرویکرد اخیر حقیقت و معنای نهفته در آثار، همچون شواهد یا نشانه‌هایی که بیانگر قدمت، کارکرد و پشتوانه تاریخی و فرهنگی نمونه‌ها هستند، جزئی از اصالت محسوب شده و در امر حفاظت و مرمت مورد توجه قرار می‌گیرند. برای مثال قالی موجود در کتابخانه عمارت تاریخی برادران رایت که امروزه نیز همانند سبکی که آخرین برادر رایت در سال ۱۹۸۴ میلادی خانه را ترک کرده چیدمان یافته است، به دلیل بیماری آرویل<sup>۶</sup> (برادر کوچک) از ناحیه پا و حرکت مداوم در پشت میز تحریر، امروزه دارای آسیب‌های زیادی مانند پارگی و سایدگی در ناحیه مرکزی است که همچون شاهی بر بخشی از وقایع زندگی وی حفظ می‌گردد. شیوه‌ی حفاظت و مرمت این اثر که فاقد استحکام کافی برای جابه‌جایی و انتقال است، در محل به‌صورت اتصال آستر ضخیم با تناسب رنگی انجام‌شده تا افزون بر حفظ ماهیت بصری و تاریخی آسیب، ساختمان فیزیکی بافته را نیز تحکیم بخشد (هدایتی، ۱۳۹۷: ۷۷).

### ۵.۳. پایداری متن

منظور از متن، زمینه یا مکان زیست اثر است که در تعامل با شرایط و عناصر پیرامون آن فضا معنا می‌یابد. برای نمونه قالی معروف اردبیل که در سال ۱۵۴۰ میلادی به دستور شاه‌طهماسب صفوی برای بقعه جشدان شیخ صفی‌الدین اردبیلی بافته و بنابر روایات طرح و نقش آن نیز برگرفته از معماری آرامگاه است، با انتقال به موزه ویکتوریا و آلبرت لندن جایگاه آن به‌عنوان نمونه‌ای اصیل تنزل یافته است. لازم به ذکر است که حفظ ارزش



شکل ۴. اهمیت مستندسازی آثار در راستای تعیین اقدامات مرمتی مناسب (نگارندگان)

و یا شواهدی از آسیب‌های برجای‌مانده در قالی به‌صورت گودرفتگی در بیدخوردگی از روی و سفیدشدگی و ناخوانی نقشه از پشت تعیین می‌گردد (شکل ۵). گردوخاک نیز عامل اصلی فرسایش قالی‌ها خصوصاً در نمونه‌های پشمی است که با جذب چربی (غذای لیف)، مقدمات خشک و خرد شدن آن را فراهم و موجب شکنندگی تار، پود و پرز می‌شود. حضور خاک علاوه بر آسیب فیزیکی از طریق جذب رطوبت، گازهای آلاینده و تغییر فرمول شیمیایی آسیب‌رسان است. لذا نمونه نیازمند عملیات غبار روبی (دفع گردوخاک) و پاک‌سازی ساختار خواهد بود. غبار روبی وابسته به شرایط قالی می‌تواند به شیوه‌های مختلفی نظیر برس کشی<sup>۱۰</sup> نمونه‌های حساس، اعمال ضربه‌های نرم به پشت و جارو کشی سطح و یا در میزان خاک زیاد با عمق نشست به روش غرق آبی (شستشوی کامل) صورت گیرد که مرمتگر پیش‌تر این موارد را ارزیابی می‌نماید. پاک‌سازی به زدایش خاک و دیگر ذرات آلاینده، آلودگی‌های زیستی و نیز انواع لکه‌ها (مانند چسب) از سطح پرز یا عمق قالی گفته می‌شود که متناسب با شرایط قالی به شیوه‌های پاک‌سازی تر (شستشوی ملایم با آب و یا حلال‌های شیمیایی در سطح محدود) و پاک‌سازی خشک (با دستگاه‌های مکش) انجام می‌شود.

بخشی از پرزهای قالی در گذر زمان؛ بنابراین مرمتگر پس از مطالعه دقیق، نمونه را از نظر اولویت اقدامات مرمتی طبقه‌بندی می‌نماید.<sup>۷</sup> مرمت‌ها و الحاقات پیشین که سابقاً به شیوه‌های مختلف نظیر بازسازی، الحاق قطعاتی مشابه از قالی دیگر یا خود نمونه، پردوزی به شیوه گلدوزی، وصله کردن، رنگ‌گذاری و جز آن انجام می‌شده است (Kisook, 2011)، در این مرحله مورد ارزیابی قرار گرفته و شرایط بافته تحلیل می‌گردد. به‌طور کلی زمانی که الحاقات یا بازسازی‌های موجود آسیبی را تحمیل نمایند، از ساختار حذف می‌گردد و در ادامه دسته‌بندی و ذخیره‌سازی می‌شوند. در غیر این صورت به‌عنوان سندی تاریخی در جای خود حفظ می‌شوند.

### ۵.۳.۲. تمیزکاری

آلودگی‌های رایج در بافته‌های پرزدار قدیمی به‌طور متداول شامل گردوخاک، آفات زیستی (تخم حشرات و قارچ و کپک) و چسبنده‌ها است که برای زدودن هر کدام تمهیدات مختلفی اندیشیده می‌شود. آلودگی قالی‌های تاریخی به آفات حشرات به‌ویژه بید<sup>۸</sup> و سوسک سیاه‌قالی<sup>۹</sup> در ایران (که در کل اصطلاح بیدخوردگی برای آن‌ها به کار می‌رود) با مشاهده علائمی مانند وجود حشرات مرده یا زنده در مراحل مختلف رشد (تخم، لارو یا پوک‌های شفیره)، بقایای اجزای بدن آن‌ها مانند پوسته و بال‌ها



شکل ۵. به ترتیب از سمت راست نمایی از بیدخوردگی از روی، آثار آفات و بیدخوردگی از پشت قالی (آرشو آقای صمدی بهرامی)



شکل ۷. الحاق وصله‌های پشتیبان هماهنگ با بستر بخش مفقود و آسیب دیده در پشت اثر (URL 2)



شکل ۶. دوخت آستر سراسری به پشت قالی با دوخت زیگزاک (لبه‌ها نیز لفاف دوزی شده‌اند) (URL 2)

### ۵.۳.۳. آستردوزی

به‌طور کلی فرآیند «ترمیم آثار موزه‌ای» مطابق با اصول جهانی مرمت که بر مبنای رعایت همه‌جانبه اصالت سازمان‌یافته است، شامل حفظ وضعیت موجود و ایجاد شرایطی پایدار از طریق اعمال حداقل مداخلات با شیوه‌های برگشت‌پذیر هستند. آستردوزی یا دوخت بستر پشتیبان<sup>۱۱</sup> از جمله فعالیت‌هایی است که توسط مرمت‌گران در جهت استحکام بخشی و تثبیت بخش‌های ناپایدار قالی انجام می‌شود. این امر با اتصال پارچه‌های سلولزی<sup>۱۲</sup> که متناسب با رنگ<sup>۱۳</sup> و بافت نمونه انتخاب‌شده است، به کمک دوخت<sup>۱۴</sup> صورت می‌گیرد. «آستر سراسری پشتیبان» به‌طور معمول در وضعیتی که کل دست‌بافته ساختاری حساس و شکننده دارد و مستعد آسیب‌دیدگی است، به‌وسیله دوخت کامل حواشی و متن در جهت توزیع وزن بر کل ساختار با اهداف جلوگیری از پیشرفت آسیب در جابه‌جایی و یا نصب بر روی سازه‌های نمایشی الحاق می‌شود. وصله‌ها و نوارهای حامل (آستر موضعی پشتیبان) به‌منظور تثبیت پارگی و آسیب‌های موضعی و یا بازیابی جلوه و زیبایی بخش‌های مفقود به پشت قالی اتصال می‌یابند که غالباً از لحاظ رنگی هماهنگ با بستر بخش کسری هستند (شکل ۶ و ۷).

### ۶. نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر مطالعه شیوه‌های رایج بازاری ترمیم قالی و تطبیق این شیوه‌ها با مرمت منطبق با اصول و مبانی علمی بود. سؤال پژوهش نیز، معطوف به شناخت فرآیند و مراحل اصلی و علمی حفاظت و مرمت قالی‌های تاریخی بود. بدین منظور نخست با مطالعه روش‌های سنتی که عموماً در بازار و توسط رفوگران قالی‌های تجاری انجام می‌شود، آشکار شد که این شیوه‌ها متأثر از باز زنده‌سازی نمونه‌ها هستند که از منظر اصول و مبانی علمی دارای کاستی‌های زیادی است. اهم این موارد عبارت‌اند از:

- عدم ثبت مستندات از شرایط پیشین، آسیب‌ها و چگونگی روند درمان.
- برگشت‌ناپذیری و عدم امکان تجدیدنظر در اقدامات انجام‌شده در آینده که متناسب با پیشرفت‌های علمی ایجاد می‌شود.
- حذف یا افزودن عناصری به اثر و اعمال تنش به ساختار در حین انجام عملیات
- استفاده از مواد و مصالح مصرفی نامناسب به لحاظ قدمت، کیفیت، نوع الیاف و تهیه رنگ و بروز عوارض ناشی از آن.

با عنایت به وجود کاستی‌های فوق در روش سنتی ترمیم قالی‌های نفیس و مغایرت برخی مراحل و نتایج این شیوه با اصول شناخته‌شده و علمی مورد توافق کارشناسان علمی حفاظت و مرمت اشیای تاریخی و فرهنگی، در ادامه تحقیق به مطالعه مرمت قالی در موزه‌ها منطبق بر اصول علمی مرمت پرداخته شد. نتایج این بخش نشان دادند اولویت یک کارشناس موزه‌ای نه سالم و بی نقص نمودن و بازگردانی به فرم و شکل اولیه بلکه حفظ بخش‌های باقی‌مانده با دیدگاه انتقال آثار به آینده است. لذا با مستند نمودن کلیه اطلاعات و ارتقاء سطح دانش و مهارت خویش این مهم را به انجام می‌رساند. از نخستین لحظه برخورد با نمونه‌های با ارزش تاریخی و هنری، پایداری و نگهداری آن‌ها در شرایط ثابت از طریق مهار و غیرفعال نمودن آسیب‌ها هدف اصلی مرمت‌گران خواهد بود.

در این راستا اعمال هر نوع مداخله با تکیه بر جنبه‌های حفاظت از آثار و با علم و اشراف کامل مرمت‌گران در جهت پرهیز از اقدامات غیر ضروری انجام می‌گیرد. برای مثال وجود هرگونه آلودگی یا به‌اصطلاح غبارآلود بودن سطح قالی ملزم به اجرای عملیات شستشوی کامل یک نمونه تاریخی که خود عملی تهاجمی و نامطمئن هست نبوده و با بررسی همه‌جانبه شرایط نمونه به‌عنوان آخرین راهکار حفاظتی صورت می‌پذیرد. با رسمیت شناختن معیارهای نوین حفاظت و مرمت درخصوص اشیای با ارزش موزه‌ای، جایگاه

شیوه‌های سنتی در قالب عملیات بازسازی یا جبران بخش‌های آسیب دیده با هدف یکپارچه‌سازی و احیای جلوه‌های زیباشناسانه به دلیل مخدوش نمودن ارزش‌های اصالتی و کاستی‌های موجود کمرنگ شد. لذا کارشناسان با تکیه بر اصول و مبانی نظری مرمت و با سرمایه‌گذاری نیرویی، زمانی و مالی بیشتر اهتمام می‌ورزند از تحمیل هرگونه آسیب به قالی جلوگیری کنند. از نظر رویکردهای علمی حفاظت و مرمت آثار فرهنگی مراحل زیر در فرآیند مرمت قالی‌ها مورد انتظار است.

- عدم هرگونه دخالت در اثر قبل از مطالعه و شناخت ویژگی‌های تاریخی و هنری، فن‌شناسی و آسیب‌شناسی
  - مستندسازی کلیه مراحل کار و تهیه گزارش
  - رعایت اصل برگشت‌پذیری و قابلیت حفاظت و مرمت مجدد
  - رعایت اصل حداقل مداخلات و کاهش صدمه به اثر
  - رعایت بالاترین استاندارد در مواد مصرفی و فناوری
- از آنجاکه هدف هر اقدام مداخله‌ای افزایش طول عمر و انتقال اثر به آیندگان است، شیوه نوین ترمیم قالی‌ها با جهت‌گیری به‌سوی مداخله‌ی کمتر و حفاظت بیشتر ضمن بهره‌مندی از فن‌آوری و دستاوردهای جدید می‌تواند به بهترین نحو این مهم را به انجام رساند. لذا برطبق بررسی‌های اعمالی می‌توان نتیجه گرفت که هم‌اکنون شیوه رایج در نگهداری و حفاظت قالی‌های تاریخی در موزه‌ها، مراکز فرهنگی و گاه مجموعه‌داری ایران و اقصی نقاط جهان به سمت شیوه نوین مرمت برپایه حداقل دخالت و حداکثر حفاظت گرایش دارد.

### سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مرمت اشیای فرهنگی و تاریخی با عنوان مبانی نظری مرمت سنتی و مرمت علمی در قالی‌های تاریخی نویسنده اول به راهنمایی نویسنده دوم و سوم است. از همه دوستان و همراهانی که در امر مصاحبه یاری رساندند و بلاخص از استاد گرامی آقای یوسف صمدی بهرامی که همواره در تمامی مراحل حامی و پشتیبان بوده‌اند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

### تضاد منافع: ندارد

### حامیان مادی و معنوی: ندارد

**دسترسی به داده‌ها:** داده‌های خام این پژوهش در اختیار نویسندگان است و با مکاتبات قابل دسترسی است.

### پی‌نوشت‌ها

۱. مصاحبات در حوزه رفوی سنتی قالی با آقایان یوسف صمدی بهرامی (مدرس دانشگاه هنر تهران و نایب‌رئیس انجمن رفوگران تهران)، تورج ژوله (پژوهشگر)، دکتر عبدالله میرزایی (معاونت دانشکده فرش تبریز)، دکتر بیژن اربابی (مدرس دانشگاه هنر تهران و پژوهشگر/ مصاحبه موضوعی)، آقایان رسول و محمود روفه‌گر حق (استاد دانشگاه و پیشکسوت بنام در شهر تبریز/ مصاحبه موضوعی) و محمدحسین سیف (مدرس دانشگاه هنر کاشان و مسئول کارگاه حفاظت و مرمت پژوهشکده فرش ایران) و در بخش مرمت رایج در موزه‌ها با نسترن نیک‌نژاد (امین اموال و کارشناس موزه‌ی فرش ایران)، شکوفه مصباحی (مسئول بخش پژوهش حفاظت و مرمت فرش در پژوهشگاه میراث فرهنگی)، منا سلطانی (مدرس دانشگاه هنر تهران و کارشناس

## منابع/Reference

- Arbabi, B. (2011). Rug and Carpet Mending. Tehran: University of Art.
- [اربابی، بیژن. (۱۳۹۰). مرمت قالی و زیرانداز. تهران: دانشگاه هنر.]
- Ansari, A., Pedram, B., & Talebian, M.H. (2020). The Evolution of the Concept of Landscape in Global Conservation Documents. In 3rd International Conference on Civil Engineering, Architecture and Urban Planning. Isfahan, Iran: Isfahan University of Art. <https://civilica.com/doc/1039366>
- [انصاری، عاطفه. پدram، بهنام. طالبیان، محمدحسن. (۱۳۹۹). سیر تکامل مفهوم منظر در اسناد جهانی حفاظت. سومین همایش بین‌المللی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی. اصفهان. دانشگاه هنر اصفهان. <https://civilica.com/doc/1039366>]
- Pedram, B., Oulia, M. R., & Vahidzadeh, R. (2012). Evaluation of the authenticity in conservation of persian heritage: the role of continuity vernacular culture in artistic creation. Journal of Iranian Restoration and Architecture. 1(2). 1-16.
- پدram، بهنام. اولیاء، محمدرضا. وحید زاده، رضا. (۱۳۹۰). ارزیابی اصالت در فرآیند حفاظت از آثار تاریخی ایران: ضرورت توجه به تداوم فرهنگ بومی آفرینش هنری. نشریه مرمت و معماری ایران. ۱(۲)، ۱-۱۶.
- Soltani, M. (2006). A Comparison of Traditional and Modern Perspectives in Carpet Restoration. (Unpublished master's thesis). Isfahan University of Art.
- [سلطانی، منا. (۱۳۸۵). مقایسه دیدگاه سنتی و نوین در مرمت فرش. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه هنر اصفهان. چاپ نشده.]
- Sultani, M. (2016). The Position of Traditional Restoration in the Conservation of Museum Carpets. Abstract of the 12th Biennial Conference on Conservation and Restoration. Tehran. The conference hall of the Museum of the Islamic Era.
- [سلطانی، منا. (۱۳۹۵). جایگاه مرمت سنتی در حفاظت از فرش های موزه‌ای. چکیده دوازدهمین همایش دوسالانه حفاظت و مرمت. تهران. سالن همایش‌های موزه دوران اسلامی.]
- Shahri, J. (1990). Social History of Tehran in the Thirteenth Century. Volume 3. Tehran: Rasa.
- [شهری، جعفر. (۱۳۶۹). تاریخ اجتماعی تهران در قرن سیزدهم. جلد سوم. تهران: رسا.]
- Shirvani, M., Ahmadi, H., & Vatandoust, R. (2016). Recognition of the value and value factors in the transformation of views on the protection of Cultural Heritage in present century. Journal of Fine Arts: Architecture and Urban Planning. 21(4), 39-49. <https://doi.org/10.22059/jfaup.2017.61655>
- [شیروانی، مریم. احمدی، حسین. وطن دوست، رسول. (۱۳۹۵). بازشناسی ارزش و عوامل تاثیرگذار در دگرگونی دیدگاه های ارزشی در حفاظت از میراث فرهنگی در قرن حاضر. فصلنامه علمی هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی. ۲۱(۴)، ۳۹-۴۹.]
- اسبق موزه فرش آستان رضوی)، ناهید نجفی خلیج (کارشناس اسبق موزه فرش ایران)، مسعود حیدری (کارشناس اسبق موزه فرش ایران)، فرانسیس هارتوک (کارشناس منسوجات در موزه ویکتوریا و آلبرت لندن / مصاحبه موضوعی) و کیسوک سو (کارشناس منسوجات موزه متروپولیتن نیویورک / مصاحبه موضوعی) صورت گرفته است.
۲. گاه قالی تاریخی قدمت دار به‌ظاهر کاملاً سالم است ولی در فرایند تمیزکاری احتمال می‌رود آسیب ببیند. در این صورت اقدامات برای آن پیش‌تر انجام‌شده تا از آسیب‌دیدگی پیشگیری شود.
۳. قابلیت تحمل بافته در برابر ورود و خروج سوزن که گاه همین میزان دخالت در نمونه‌های شکننده و حساس نیز موجب متلاشی شدن ساختار می‌شود.
۴. لفاف دوزی زمانی انجام می‌شود که اثر به دلیل پارگی‌های زیاد نزدیک به‌بهم امکان دور دوزی ندارد.
۵. مؤلفه‌هایی از قبیل دست‌نخوردگی مادی (اهمیت ماده سازنده)، دست‌نخوردگی صوری (حفظ فرم و طرح)، استمرار کاربردی (حفظ کاربرد برای اماکن تاریخی)، پایداری ارزش‌های نمادین (حفظ اثر به‌عنوان نمادی فرهنگی، ملی، یادبودی و جز آن)، بازتولید مرتب (حفظ ارزش تازگی اثر در رابطه آیینی انسان و ماده)، استمرار کش محیطی (احترام به محیط‌زیست پیرامون اثر) و استمرار فنون تولید (حفظ مهارت‌های مرتبط با فن ساخت اثر) برای اصالت‌مندی آثار معرفی‌شده‌اند (پدram و دیگران، ۱۳۹۰).
6. Orville Wright
۷. در اصطلاح برحسب اولویت اقدامات به اثر گرید یا رتبه مرمتی (Coding) داده می‌شود به‌طوری‌که «رتبه یک» بیانگر نمونه‌ای است که نیازمند اقدامات فورس‌ماژور و سریع است (رتبه بندی نیز می‌تواند به شیوه‌های دیگری انجام شود).
8. Moth
9. Black Carpet Beetle
۱۰. استفاده از قلم‌مو یا پرس‌های نرم که برای زدایش گردوخاک از نمونه‌های قدمت‌دار (مانند قالی‌های عصر صفوی) اعمال می‌شود. این شیوه درواقع بیانگر حساسیتی است که در نحوه برخورد با یک اثر موزه‌ای وجود دارد.
۱۱. به این عمل دوخت تکیه‌گاه یا «سپورت دوزی» نیز اطلاق می‌شود.
۱۲. مانند پارچه‌های متقال، چیت و برزنت به دلیل ویژگی خاص الیاف سلولزی پنبه باقابلیت جذب رطوبت که موجب پیشگیری از پوسیدگی و خنک نگاه دادن سطح قالی‌های پشمی می‌شود، در اغلب موارد برای آستردوزی از پارچه‌های نخی استفاده می‌شود (لازم به ذکر است که بافته‌های کتان با ساختاری گیاهی نیز برای آستردوزی کاربرد دارند و آسترهای کفنی نیز در نمونه‌های قدیمی مشاهده‌شده است). آسترهای پشمی به دلیل عایق بودن، ماهیت خوردگی و احتمال آسیب‌دیدگی توسط آفات و نیز مصرف بافته‌های پلی‌استری و مصنوعی نیز به دلیل انقباض و انبساط گسترده در تناقض با ماهیت ساختاری قالی‌ها برای آستر دوزی توصیه نمی‌شوند.
۱۳. طبق اصول مرمت رنگ پارچه آستری باید هماهنگ با اثر باشد و ارزش زیباشناسی را مخدوش ننماید. گرچه در موزه‌ها انتخاب رنگ آستری به‌صورت سلیقه‌ای است، اما ممکن است دراین راستا اقداماتی توسط مرمتگر با استفاده از مواد رنگ‌زای طبیعی صورت پذیرد.
۱۴. دوخت کوک یا زیگزاک به‌طورمعمول برای آستردوزی کاربرد دارند.



- Hedayati, M. (2018). Contemporary theories of restoration and their application in the conservation of museum carpets [Unpublished master's thesis]. Farabi International Campus, University of Art.
- [هدایتی، مینا. (۱۳۹۷). نظریه‌های معاصر مرمت و کاربرد آن در حفاظت فرش‌های موزه‌ای. پایان‌نامه کارشناسی ارشد صنایع‌دستی. پردیس بین‌المللی فارابی. دانشگاه هنر]
- Auffret, S. (2019). Considerations on the preservation of the authenticity of cultural heritage. ICOM-CC and ICOFOM papers, 22. [https://icofom.mini.icom.museum/wpcontent/uploads/sites/18/2022/03/2019\\_what\\_is\\_the\\_essence\\_of\\_conservation.pdf](https://icofom.mini.icom.museum/wpcontent/uploads/sites/18/2022/03/2019_what_is_the_essence_of_conservation.pdf)
- Merritt, J. L. (1991). Carpet conservation: A survey of current practices in Europe. The Textile Museum Journal, 29/30, 43.
- Suh, Kisook. (2011). Conservation of a Safavid Persian Carpet Fragment: Two Different Approaches to Treatment in 1980 and 2010. 39th Annual Meeting of American Institute for Conservation of Historic & Artistic Works in Philadelphia. Volume Twenty- One. P 81-85.
1. [https://icofom.mini.icom.museum/wpcontent/uploads/sites/18/2022/03/2019\\_what\\_is\\_the\\_essence\\_of\\_conservation.pdf](https://icofom.mini.icom.museum/wpcontent/uploads/sites/18/2022/03/2019_what_is_the_essence_of_conservation.pdf)
2. <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/450509>
- <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/452369>
- [Feilden, B., & Jokilehto, J. (1998). Management Guidelines for World Cultural Heritage Sites. (Hanachi, P. Trans.). 2014. 3rd ed. Tehran: University of Tehran.
- [فیلدن، برنارد. یوکیلتهو، یوکا. (۱۹۹۸). مدیریت در محوطه‌های میراث جهانی (پ. حناچی، مترجم). ۱۳۹۳. چاپ سوم. تهران: دانشگاه تهران.]
- Karimizadeh Esfahani, M. (2018). Explaining the Principles and Criteria for Intervention in the Conservation and Restoration of Iranian Museum Carpets (from the Perspective of Gap Restoration). M.A. thesis. Isfahan University of Art. Unpublished.
- [کریمی زاده اصفهانی، مصطفی. (۱۳۹۷). تبیین اصول و معیارهای مداخله برای حفاظت و مرمت قالی‌های موزه‌ای ایران (از منظر مرمت بخش کمبود). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه هنر اصفهان. چاپ نشده.]
- Mo'menian, H. M. (2013). Examining the Differences between mending hand-woven Carpets and the Restoration of Cultural and Historical Artifacts. Journal of Art Research. 1(2), 111-116. <https://www.magiran.com/paper/1170406>
- [مؤمنیان، حمیدرضا. (۱۳۹۲). بررسی تفاوت‌های رفوی فرش دستبافت با مرمت آثار فرهنگی و تاریخی. نشریه پژوهش هنر. ۱۱۱-۱۱۶. <https://www.magiran.com/paper/1170406>]
- Mirzaei, A. (2018). Content Analysis of the articles published in the first 30 Issues of Goljam Bi-quarterly. 14(33), 163-181. <https://goljaam.icsa.ir/article-1-270-fa.html>
- [میرزایی، عبدالله. (۱۳۹۷). تحلیل محتوای مقالات ۳۰ شماره نخست دو فصلنامه گلجام. نشریه گلجام. ۱۴ (۳۳) ۱۶۳-۱۸۱. <https://goljaam.icsa.ir/article-1-270-fa.html>]
- Nasiri, Mohammad. J. (2010). The Immortal Legend of the Iranian Carpet. Tehran: Farhangsaraye Mir Dashti.
- [نصیری، محمدجواد. (۱۳۸۹). افسانه جاویدان فرش ایران. تهران: فرهنگسرای میر دشتی.]
- Razani M, Bater M. A Guide to Documentation and Recording of Ceramic and Pottery Objects in Conservation and Restoration Operations. KCR 2024; 7 (2) :29-46
- [رازانی مهدی، باتر مسعود (۱۴۰۳). راهنمای مستندسازی و ثبت اشیاء سفالی و سرامیکی در عملیات حفظ و مرمت. دانش حفاظت و مرمت. ۷ (۲): ۲۹-۴۶]
- Vatandoust, R., Mozaffar, F., Shayeganfar, N., & Tabatabaee, Z. (2014). A comparison of conservation approaches and their relationship with the reading and understanding of an artwork. Journal of Iranian Restoration and Architecture, 4(7), 33-38. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23453850.1393.4.7.6.7>
- [وطن‌دوست، رسول. مظفر، فرهنگ. شایگان فر، نادر. طباطبایی، زهره. (۱۳۹۳). مقایسه رویکردهای حفاظت و نسبت آن‌ها با خوانش و درک اثر هنری. دو فصلنامه علمی- پژوهشی مرمت و معماری ایران. ۴ (۷). ۳۳-۳۸. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23453850.1393.4.7.6.7>]

tion of the carpet and selecting the least invasive method appropriate to its preservation needs. Depending on the condition of the textile, treatment may consist of dry surface cleaning, controlled vacuuming, localized cleaning, or carefully supervised wet cleaning. Unlike traditional practice, complete washing is not regarded as a routine procedure but rather as a conservation treatment undertaken only when necessary.

Structural stabilization is achieved primarily through stitched support fabrics rather than extensive reconstruction. Full support linings are applied when the textile requires overall reinforcement, whereas localized support patches are used to stabilize tears, losses, and structurally weakened areas. These reversible interventions improve handling, storage, transportation, and exhibition while preserving the remaining original fabric (Merritt, 1990). The comparison demonstrates that the principal distinction between the two approaches lies in their conservation philosophy. Traditional restoration seeks to recreate the carpet's original appearance, whereas scientific conservation seeks to preserve authenticity by minimizing intervention and ensuring the long-term stability of the surviving historic material. Based on the documentary review, field observations, and expert interviews conducted in this study, the principal stages of scientific conservation of historic carpets can therefore be summarized as:

1. Documentation and technical examination;
2. Condition and damage assessment;
3. Cleaning based on conservation requirements;
4. Structural stabilization using compatible and reversible methods; and
5. Preventive conservation through appropriate storage, handling, display, and environmental control.

These stages provide a practical scientific framework for conservation decision-making while respecting the authenticity and integrity of historic Persian carpets.

## Conclusion

This study compared traditional carpet repair with contemporary scientific conservation in order to identify the principal stages of conserving historic Persian carpets. The findings indicate that traditional restoration methods are primarily directed toward reconstructing the visual appearance of damaged carpets and restoring their commercial or aesthetic value. Although technically sophisticated, such interventions may involve extensive reconstruction, replacement of original materials, and irreversible modifications that affect the authenticity of historic textiles.

By contrast, museum conservation prioritizes the preservation of original material and historical evidence through documentation, technical assessment, minimum intervention, reversibility, and preventive conservation. Every conservation decision is preceded by careful examination of the carpet's structure, condition, and sig-

nificance, ensuring that treatment addresses actual conservation needs while avoiding unnecessary intervention. The results demonstrate that contemporary conservation practice increasingly favours preserving the remaining historic fabric rather than reconstructing missing elements. Accordingly, the proposed sequence of documentation, assessment, cleaning, structural stabilization, and preventive conservation provides a practical scientific guideline for the conservation and restoration of historic Persian carpets. Adoption of these principles can contribute to more consistent conservation practice while safeguarding the documentary, historical, and cultural values of these important textile artefacts for future generations.

## Acknowledgements

The authors sincerely thank all colleagues and professionals who contributed to the interview process. Special appreciation is extended to Mr. Yousef Samadi Bahrami for his continuous support and encouragement throughout all stages of this research.

## Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

## Funding

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

## Data Availability

The raw data supporting the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request.

of carpet weaving into urban workshops, carpet repair (rafugari) gradually evolved into a specialized profession. Traditional repair techniques were developed to restore damaged carpets by reconstructing missing structures, matching fibres and dyes, and reproducing decorative patterns. The quality of restoration was generally evaluated according to the degree to which repaired areas became visually indistinguishable from the original textile (Arbabi, 2011). The recognition of historic carpets as museum objects introduced new conservation priorities beyond their functional and commercial values. Contemporary conservation theory emphasizes the preservation of authenticity, historical evidence, and original materials through minimum intervention and reversible treatments rather than complete reconstruction (Fielden & Jokilehto, 1998). Nevertheless, traditional restoration methods continue to influence the treatment of many historic carpets in Iran, creating a noticeable gap between conventional practice and internationally accepted conservation principles (Hedayati, 2018). Previous studies have investigated intervention criteria in carpet conservation (Karimizadeh Esfahani, 2018), the interpretation of cultural heritage within conservation theory (Vatandoust et al., 2014), and the role of authenticity in cultural heritage conservation (Auffret, 2019). However, a practical scientific guideline that integrates these theoretical principles into a systematic conservation procedure for historic Persian carpets has remained insufficiently developed. Accordingly, the present study seeks to identify the principal stages of scientific conservation and restoration of historic carpets through comparative analysis of traditional repair practices and contemporary museum conservation approaches.

### Materials and Methods

This study adopted a qualitative research design combining documentary analysis with field investigation. Published literature concerning traditional carpet repair, museum conservation, authenticity, and conservation theory was reviewed alongside relevant international conservation principles. Field data were collected through semi-structured interviews with experienced traditional carpet repairers, museum conservators, researchers, university instructors, and private collectors who possess practical knowledge of historic carpet conservation. In addition, conservation practices applied to carpets preserved in Iranian museums, selected international museum collections, and private archives were examined. The collected information was comparatively analyzed to identify the principal stages of traditional carpet repair and museum conservation, evaluate their underlying conservation philosophies, and formulate a practical scientific guideline for the conservation and restoration of historic Persian carpets.

### Results and Discussion

The comparative analysis revealed fundamental differences between traditional carpet repair and contemporary museum conservation in terms of both objectives and intervention strategies. Traditional carpet repair (rafugari) developed alongside the expansion of carpet weaving and was primarily intended to restore damaged carpets to a functional and aesthetically complete condition. The quality of restoration is traditionally judged by the degree to which repaired areas become indistinguishable from the original textile (Arbabi, 2011). Consequently, interventions frequently involve extensive reconstruction of missing structures, replacement of damaged warp, weft, and pile yarns, recreation of missing motifs based on symmetrical sections or hypothetical designs, and final aesthetic treatments such as trimming, pressing, and colour adjustment. Material selection is generally based on the original weaving technique, fibre type, yarn twist, dye characteristics, and regional weaving traditions. The conservation workflow in traditional practice usually begins with temporary stabilization of weakened areas through edge stitching or protective stitching to prevent further damage during cleaning. Dust removal and washing are then undertaken to eliminate accumulated dirt, biological contamination, and other surface deposits. After cleaning, damaged structural elements are reconstructed and missing decorative patterns are rewoven before final finishing treatments are applied to achieve visual integration.

Although these techniques have played an important role in preserving the craftsmanship of Persian carpet restoration, they primarily aim to recover the original appearance of the carpet. From the perspective of contemporary conservation theory, such interventions may reduce authenticity by replacing original material, removing historical evidence, and introducing irreversible alterations. In contrast, museum conservation follows internationally accepted conservation principles that emphasize preservation rather than reconstruction (Fielden & Jokilehto, 1998). Historic carpets are regarded as documentary objects whose historical, artistic, and cultural values are embodied not only in their appearance but also in their original materials, manufacturing techniques, signs of ageing, and previous interventions. Accordingly, documentation constitutes the first stage of conservation. Before any treatment is undertaken, the carpet is examined and all available information—including fibre composition, weaving structure, dimensions, design, condition, previous restorations, and deterioration patterns—is systematically recorded. Active deterioration, such as insect infestation or ongoing structural instability, is distinguished from inactive historical damage that no longer threatens the object but contributes to its documentary significance (Kisook, 2011).

Cleaning is performed only after evaluating the condi-



# A Scientific Guideline for the Conservation and Restoration of Historic Persian Carpets

Somayeh Samadian<sup>1</sup>, Mehdi Razani<sup>\*2</sup>, Abdolah Mirzaei<sup>3</sup>

m.razani@tabriziau.ac.ir\*

- 1. M.A Conservation- Restoration of Cultural & Historical Objects, Tabriz Islamic Art University. Tabriz, Iran
- 2. Associate Professor, Faculty of Cultural Materials Conservation, Tabriz Islamic Art University. Tabriz, Iran
- 3. Professor, Faculty of Carpet, Tabriz Islamic Art University. Tabriz, Iran

Received: 2025.1.2

Accepted: 2026.7.18



Knowledge of Conservation and Restoration

pISSN: 2538-6093 eISSN: 3060-6217

This journal adheres to COPE guidelines. Access to this article is free for all. Any non-commercial use of it is permitted, provided appropriate attribution is given.

Historic Persian carpets represent one of the most significant categories of movable cultural heritage and are internationally recognized for their artistic, historical, and cultural values. Owing to their dual functional and museum roles, conservation and restoration practices have long been influenced by both traditional market-oriented repair methods and modern museum conservation approaches. Consequently, the absence of a comprehensive scientific guideline for the conservation and restoration of historic carpets remains an important challenge. This study aimed to identify the principal scientific stages involved in the conservation of historic carpets and to formulate a practical guideline based on expert knowledge and existing conservation practices. Data were collected through documentary research, field investigations, and semi-structured interviews with traditional carpet repairers, museum conservators, researchers, collectors, and university educators. The findings indicate that traditional carpet repair primarily emphasizes reconstructing the original appearance and restoring visual integrity, whereas contemporary museum conservation focuses on preserving authenticity through documentation, min-

imum intervention, reversibility, and preventive conservation. The study concludes that conservation of historic carpets should follow a systematic sequence beginning with documentation and technical assessment, followed by appropriate cleaning, structural stabilization, and long-term preventive conservation. This framework provides a scientific basis for conservation decision-making while preserving the historical and cultural significance of Persian carpets.

**Keywords:** Historic Persian carpet; Carpet conservation; Carpet restoration; Museum conservation; Authenticity

## Introduction

Persian carpets constitute one of the most distinguished examples of Iranian movable cultural heritage. Because they are composed primarily of organic materials such as wool, silk, and cotton, they are particularly vulnerable to physical deterioration, biological attack, and environmental damage throughout their lifetime. Consequently, repair and maintenance have accompanied carpet production since its earliest development, when damaged textiles were restored to prolong their functional use (Soltani, 2006). With the expansion