Knowledge of Conservation and Restoration
www.journal.richt.ir
Original Article

Recognition Studies in Conservation and Restoration of Historical Canvas-Marouflaged Murals

Yaser Hamzavi[1], Hossein Ahmadi*[2]

1. Assistant professor, faculty of applied Art, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran
2. Associate Professor, Dean of the Faculty, Department for Conservation of Historic-Cultural Objects, Faculty of Conservation, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

Vol. 3, No. 1, Spring 2020

Received: 2020/04/28

Accepted: 2020/06/30

DOI:

Coresponding Authour: Hosein Ahmadi, Associate Professor, Dean of the Faculty, Department for Conservation of Historic-Cultural Objects, Faculty of Conservation, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran. Email: h.ahmadi@aui.ac.ir

Abstract

Murals are the main, media of human culture and civilization and the place and its long history in Iranian art is clear. There are specific forms of mural paintings in some Iranian architecture that are different from other usual wall paintings in materials, methods as well as implementation techniques. Unfortunately, these mural paintings are not studied certainly until now. Therefore, further investigation is needed due to the importance of this issue. Regarding to importance of necessity of art understanding before conservation, it is obvious that common conservation procedures on these relics (without appropriate understanding) have an inappropriate results on authenticity and integrity of the relics. Unfortunately, there is not adequate research about technology and conservation of these relics and related fields. Historical points, manufacturing and used materials, effects of technological problems, as introduction to conservation plan were main questions. The aim of this research is the identification of history of development, and used materials and techniques in these historic paintings by field and literature investigations. Technological understanding of this kind of murals during the time by application of literature review and data explanation. Due to low information in Persian, European Marouflaged Mural has been studied more than Iranian relics. The research subject and case studies are studied in a qualitative and descriptive research method and the subject is considered with ten historical and theoretical aspects. These paintings are executed on the layer of cloth (canvas) and then installed on the wall that is known as a part of the architecture arrays. This research at the first library study is conducted and then according to the results, the field studies are carried out and finally, the data are analyzed. Knowing the number of Marouflage according to literature review, the identification of constituent layers of Marouflage according to field studies, and Understanding the differences between a common wall Paintings and Marouflaged Mural in Iran, are the results of this paper. In this paper, the process of formation of this type of wall painting in Iran was studied and present examples of this method in Iranian architecture are introduced and explained. Some of the architectural interior surfaces are decorated by the textile painting by Marouflaged in Ilkhanid, Safavid and Quajar period; funerary monuments with polygonal plan have the most decorative surfaces such as Soltanieh Dome, Sheykh Safi mausoleum, Maryam church, Golestan palace and etc. According to studies, there was technical change in manufacturing process of large wall paintings and ceiling paintings at Renaissance period. It resulted to production of new kind of murals which known as Marouflaged Mural. The research obtained appropriate results about production, manufacturing, historical samples and effect of technological problems on conservation of Marouflaged Mural.

Keywords: Technology, canvas-Marouflaged Mural, Conservation, Restoration, Wall Painting

Copyright © 2020,Knowledge of Conservation and Restoration. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0. International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited

فصلنامهٔ تخصصی دانش حفاظت و مرمت
سال سوم، شمارهٔ یک، بهار ۱۳۹۹
مقاله پژوهشی
www.journal.richt.ir

پژوهشی در حوزه شناخت مداخلات مرمتی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در گزیده‌ای از آثار ایران و اروپا

یاسر حمزوی[۱]، حسین احمدی[۲*]

۱. استادیار، عضو هیئت‌علمی گروه مرمت آثار تاریخی، دانشکدهٔ هنرهای کاربردی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

۲. دانشیار، عضو هیئت‌علمی گروه مرمت آثار تاریخی، دانشکدهٔ مرمت، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

سال سوم، شمارهٔ یک، بهار ۱۳۹۹
تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۰۹
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۴/۱۰
DOI:

نویسنده مسئول: حسین احمدی، استادیار،دانشیار، عضو هیئت‌علمی گروه مرمت آثار تاریخی، دانشکدهٔ مرمت، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران
پست الکترونیک:
h.ahmadi@aui.ac.ir

چکیده

در ایران هنوز دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه به‌عنوان گروهی از هنر نقاشی که به‌صورت جداگانه مورد مطالعات گسترده و دقیق قرار گیرد شناخته نشده است. به این دلیل، مداخلات حفاظتی که بر روی این‌گونه آثار در گذشته انجام شده، مورد بررسی قرار نگرفته و اطلاعات کمی در این مورد در دسترس است. در این راستا ابتدا مطالعاتی برای شناخت تعدادی از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در خارج از ایران انجام شده و در ادامه بررسی‌هایی در حوزهٔ مداخلات مرمتی این‌گونه آثار در خارج از ایران صورت گرفته است. پس از دریافت اطلاعات دربارهٔ حفاظت از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ خارج از ایران، روش‌های حفاظت از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در ایران مطالعه و بررسی شده است که در پایان، مقایسه، تحلیل و نتایج این پژوهش ارائه شده است. هدف مقالهٔ پیش رو دستیابی به چگونگی یا روش‌های مداخلات مرمتی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه است. داده‌های پژوهش حاضر در یک بررسی کتابخانه‌ای و مطالعهٔ میدانی گردآوری شده است و این پژوهش با روشی تحلیلی-تطبیقی سامان یافته است. تحقیق حاضر از نظر هدف یک پژوهش توسعه‌ای و از نظر روش، یک تحقیق کیفی است. باید به این نکته توجه داشت که آفرینش این شیوهٔ نمایش نقاشی روی کرباس در کشورهای خارجی که مورد بررسی قرار گرفته به‌صورت کاملاً سامانمند و طی یک پروسهٔ طولانی‌مدت و روشمند نسبت به آثار مشابه در ایران بوده است، اما تنوع فنی در دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ ایران نسبت به آثار خارجی بیشتر است و این می‌تواند یکی از دلایل تنوع بیشتر مداخلات مرمتی در ایران باشد. تنوع بالا در شیوهٔ اجرا و موضوع سبب مشکلاتی در حوزهٔ تصمیم‌گیری‌های حفاظتی و میزان و نوع مداخلات مرمتی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه شده است؛ زیرا برخی آثار بررسی شده در این تحقیق به اشتباه به‌عنوان نقاشی روی کرباس شناخته می‌شود که در حوزهٔ مداخلهٔ ناصحیح حفاظتی این مسئله باید حل شود.

واژه‌های کلیدی: دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه، مداخلات مرمتی، نقاشی، دیوارنگاره

دسترسی به این مقاله برای همگان آزاد است. هرگونه استفادهٔ غیرتجاری از آن در صورت ارجاع مناسب، مجاز شناخته می‌شود.

مقدمه

از آنجا که دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه از نظر مواد و مصالح و همچنین روش اجرا و به‌طورکلی از نظر ماهیت با دیوارنگاره‌ها، متفاوت است؛ بنابراین تصمیم‌گیری برای انتخاب شیوهٔ مداخلهٔ حفاظتی این آثار در حوزهٔ مبانی نظری ناظر بر فعالیت‌های مرمتی و همچنین اجرا را با مشکلاتی مواجه می‌کند. چگونگی مداخلات حفاظتی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در خارج از ایران و ایران و همچنین تأثیر عدم شناسایی فنی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در حفاظت اثر، بخشی از مجهولات این تحقیق است. هدف از این پژوهش، شناخت بیشتر دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه و دستیابی به چگونگی یا روش‌های مداخلات مرمتی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه است.

در مطالعات کتابخانه‌ای و مطالعهٔ منابع مکتوب، برگزیده‌ای از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ خارج از ایران بررسی شد. در ادامه گزیده‌ای از تجربه‌هایی که در حوزهٔ مداخلات حفاظتی این‌گونه آثار در خارج از ایران انجام شده بود، مطالعه شد. بخش پایانی بررسی‌ها، به مطالعات و بررسی‌های میدانی مربوط است که درمورد دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه و چگونگی مداخلات حفاظتی آن انجام شده است. در این پژوهش، اصطلاح دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه، به آن دسته از نقاشی‌هایی اطلاق می‌شود که نقاشی بر روی پارچه‌ای (کرباس) اجرا شده که روی دیوار چسبانده شده است؛ به‌گونه‌ای که جزئی از معماری شناخته می‌شود و جداشدن از محل اصلی، تمامیت[1] و اصالت[2] اثر را خدشه‌دار می‌کند (حمزوی و دیگران، ۱۳۹۴، ص. ۱۹).

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نظری-توسعه‌ای است که راهبرد اصلی آن، بهره‌گیری از روش مقایسه و استدلال منطقی است. در این پژوهش، داده‌ها و اطلاعات اولیه با استفاده از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی به دست آمده است که تحلیل‌های صورت‌گرفته، کیفی است.

پیشینهٔ پژوهش

متأسفانه دربارهٔ شناخت آثار، ویژگی‌ها و ارزش‌های دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه تاکنون مطالعات اندکی در ایران انجام گرفته است. تنها در برخی از متون فارسی به‌صورت گذرا اشاره‌ای به دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه شده است. دربارهٔ آثار گنبد سلطانیه زنجان پژوهش‌هایی صورت گرفته است که آرایه‌های معماری از نظر تکنیک اجرا تقسیم‌بندی شده و به دوره‌های ساخت آن نیز اشاره‌هایی صورت گرفته است (رحمانی، ۱۳۷۸؛ مکی‌نژاد، ۱۳۸۸)، از جمله می‌توان به رسالهٔ دکتری با عنوان «فن‌شناسی آرایه‌های گچی در معماری ایران دوران اسلامی» اشاره کرد که در این رساله، لایه‌های تشکیل‌دهندهٔ آرایه‌های گچی روی پارچه [دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ بررسی شده و ۱۰ لایه برای آن معرفی شده است (اصلانی، ۱۳۹۱). همچنین در پایان‌نامهٔ دورهٔ کارشناسی ارشد با عنوان «بررسی فن‌شناختی نوعی از تزئینات گچی زیر گنبد سلطانیه» روی آرایه‌های گچی بر روی پارچه [دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ مطالعات فن‌شناختی انجام شده که لایه‌های مختلف این آرایهٔ معماری به‌کمک آنالیزهای دستگاهی و مطالعات میکروسکوپی و همچنین شیمی کلاسیک تا حد زیادی شناخته شده است (حیدری، ۱۳۹۱). در سال‌های اخیر، تعدادی پژوهش به‌صورت مستقیم دربارهٔ شناخت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه انجام و منتشر شده است. در مقاله‌ای با عنوان «بررسی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در کلیساهای ایران؛ مطالعهٔ موردی: کلیسای وانک اصفهان، کلیسای مریم اصفهان، کلیسای مریم تبریز» درنتیجهٔ مطالعات میدانی، نگارندگان دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ سه کلیسای ایران را شناسایی و معرفی کرده‌اند (حمزوی و دیگران، ۱۳۹۴). «بررسی و شناخت ماهیت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه به‌عنوان شیوه‌ای خاص از آرایه‌های معماری اسلامی ایران» عنوان مقاله‌ای است که مطالعاتی دربارهٔ ماهیت و چیستی این‌گونه از آرایهٔ معماری مطالعات تخصصی انجام شده و این تکنیک خاص دیوارنگاره مورد شناخت دقیق قرار گرفته است (حمزوی و دیگران، ۱۳۹۵). در مقاله‌ای با عنوان «مطالعهٔ دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه دورهٔ اسلامی در ایران و منتخبی از آثار کشورهای اروپایی» برای شناخت بهتر دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه از نظر تاریخ خلق و شیوه‌های مختلف اجرا، نمونه‌های خارج از ایران نیز مطالعه شده و با تعدادی از آثار ایران مقایسه و تحلیل شده است (حمزوی و دیگران، ۱۳۹۶). «شناسایی مواد بوم‌پارچه با تکیه‌گاه کاغذی مسجد ملا اسماعیل یزد، ایران» عنوان مقاله‌ای

است که مطالعات باستان‌سنجی روی نمونهٔ دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه انجام شده و لایه‌های مختلف آن شناسایی شده است (سلیمانی و شیشه‌بری، ۱۳۹۶).

نگاهی بر گزیده‌ای از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در خارج از ایران

به‌دلیل اینکه مطالعات کمی در حوزهٔ شناخت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ ایران تاکنون صورت گرفته است و از طرفی تعداد این آثار در ایران کم نیست؛ بنابراین آثار مشابه در کشورهای دیگر نیز تا حدودی بررسی شد و مقایسه‌ای بین این آثار انجام گرفت تا رهیافتی برای شناخت بهتر این‌گونه آثار و همچنین حفظ و نمایش بهتر این آثار در ایران باشد. از راه‌های تشخیص و شناخت (تفاوت) دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه نسبت به فرسک (آثار نقاشی دورهٔ رنسانس)، به موارد زیر می‌توان اشاره کرد: الف) ایجاد ژرفانمایی در دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه (نقاشی‌های رنگ و روغن)، ب) القای تیرگی‌ها و روشنی‌ها با شدت زیاد در دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه (نقاشی‌های رنگ و روغن)، ج) وجود لخته رنگ[۳] در دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه (نقاشی‌های رنگ و روغن)، د) درخشندگی و غنای رنگی بالاتر دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه (نقاشی‌های رنگ و روغن) نسبت به فرسک (Mora et al. 1984, 147). با توجه به این مطلب، دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در اروپا در دورهٔ رنسانس در ایتالیا که با تکنیک رنگ و روغن اجرا شده‌اند، دارای این چهار ویژگی هستند که در تکنیک فرسک این ویژگی‌ها دیده نمی‌شود؛ به همین دلیل یک متخصص در اروپا به‌راحتی می‌تواند فرسک و دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه را تفکیک و شناسایی کند، اما به نظر می‌رسد این دستورالعمل دربارهٔ شناخت و تشخیص همهٔ دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه صادق نیست و جای تأمل دارد.

بر دیوار غربی بنای سالا دل ماپاموندو[۴] در شهر سینای ایتالیا، یک نقاشی به شکل دایره وجود دارد که بر تکیه‌گاه پارچه‌ای کشیده شده و بر روی دیوار نصب شده است. قطر دایره ۴۸۳ سانتی‌متر است که در تاریخ ۱۳۴۵ م. کشیده شده و بر روی نقاشی فرسک نصب شده است (Wesselow, 2000, 57). یاکوپو دا پونتورمو[۵]، تابلو خاکسپاری[۶] را روی کرباس در کلیسای مقدس سانتا فلیچیتا[۷] در فلورانس (Andres et al. 1994, 1094). در حدود سال ۱۵۱۵-۱۵۲۸ م. اجرا کرد (گاردنر، ۱۳۸۴، ص. ۴۴۴). از سال ۱۵۶۴ الی ۱۵۷۷ م. تینتورتو تعداد ۵۶ تابلو نقاشی بر روی کرباس اجرا کرد که بر دیوارها و سقف سالادل‌آلبرگو[۸] در شهر ونیز نصب شده است (Unesco, 1973, 21). یکی از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه به اندازه ۲۴/۱۲ × ۳۶/۵ متر، در سال ۱۵۶۵ م. اجرا و بر دیوار انتهایی این بنا چسبانده شد که با نام تصلیب[۹] شناخته می‌شود (Hartt, 1989, 653)، همچنین تعداد ۱۰ دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه در کلیسای مدونا دل اورتو[۱۰] از جمله تابلو واپسین داوری[۱۱] توسط تینتورتو اجرا شده است (Plesters and Lazarini, 1976, 7).

میکل آنجلو مریسی[۱۲] (۱۶۱۰-۱۵۷۱ م.) معروف به کاراواجو[۱۳] در اولین مأموریت ملی خود سه نقاشی بزرگ روی پارچه از سال ۱۵۹۹ الی ۱۶۰۲ م. اجرا کرد که در نمازخانهٔ کنتارلی[۱۴] در سن لوئیجی شهر رم چسبانده شد (دیویس و دیگران، ۱۳۸۸، ص. ۶۵۰) که درواقع به‌صورت دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه درآمد. در کشور هلند، از سال ۱۶۴۸ تا ۱۶۵۲ م. ۳۰ نقاشی روی کرباس به‌اندازهٔ نسبتاً بزرگ توسط ۱۲ هنرمند معروف برای چسبانده‌شدن در قصر سلطنتی ارنجیزال[۱۵] اجرا و سپس در بنای مورد نظر چسبانده شد (Eikema Hommes and Speleers, 2011, 157). دیوارنگارهٔ بوم‌پارچهٔ سقف کلیسای سان پانتالون[۱۶] ونیز در سال ۱۶۸۰ تا ۱۷۰۴ م. توسط جیووانی آنتونیو فومیانی[۱۷] روی کرباس اجرا و بر سطح سقف چسبانده شده است (Unesco, 1973, 17).

در قصر سلطنتی تاریخی لندن، ۲۶ دیوارنگارهٔ بوم‌پارچهٔ بزرگ وجود دارد. از این میان تعداد ۱۶ نقاشی مربوط به دورهٔ باروک ایتالیاست که هنرمندان بزرگی چون آنتونیو وریو[۱۸]، جیمز تورنیل[۱۹]، پیتر پل روبنس[۲۰] و ویلیام کنت[۲۱] آن‌ها را اجرا کرده‌اند (Frame and Lees, 2007, 69). در سال ۱۷۲۴ م. یک نقاشی با نام پادشاهان بزرگ را ویلیام کنت بر روی کرباس اجرا کرد که در سال ۱۷۲۷ م. در بخش پلکان شاهی کاخ کنزینگتون[۲۲] در قصر سلطنتی تاریخی لندن، بر سطح گچی دیوار چسبانده شد (2016/5/S.Pinchin, personal communication, 31).

نقاشی‌های سقف تالار بزرگ[۲۳] اپرای گارنیر[۲۴] در پاریس را پل بادری[۲۵] در نیمهٔ قرن ۱۹ م. کشیده که پس از چسباندن به سقف بنا، به دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه تبدیل شده است (شکل ۱) (Bonechi, 2007, 34-35).

شکل ۱. تالار بزرگ اپرای گارنیر در پاریس، دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ سقف تالار مربوط به نیمهٔ قرن ۱۹ م

نقاشی روی کرباس اثر مانوئل لوپز رویز[۲۶] (۱۸۷۲-۱۹۶۰ م) در تیاترو لیان در جزایر قناری[۲۷]، مساحتی حدود ۱۰۰ متر مربع از سقف را پوشانده است. نقاشی روی کرباس بر روی اندود دیوار به شیوه ماروفلیج چسبانده شده است (Regidor Ros et al. 2008, 622) و هشت دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه، اثر آلیس د آنجلو ویسکونتی[۲۸] (۱۸۶۶-۱۹۴۴ م.) در سال ۱۹۰۹ م. اجرا و جزئی از آرایه‌های معماری یک سالن تئاتر در برزیل[۲۹] شده است. این نقاشی‌ها در کنار هم قرار گرفته و سقف گنبد را تکمیل کرده است (Motta et al. 2011). هوگو بالین[۳۰] در سال ۱۹۳۴ م. یک تابلو نقاشی بزرگ بر روی کرباس اجرا کرد که این تابلو از ۸ مثلث تشکیل شده است. این قطعات روی سقف گنبد رصدخانهٔ گریفیث[۳۱] در لس‌آنجلس در کنار هم چسبانده شده و یک مجموعهٔ کامل را تشکیل داده است. همچنین ۸ تابلو نقاشی را این هنرمند برای گریو همین گنبد اجرا کرد که در محل مورد نظر چسبانده شد (griffithobservatory.org). با این شیوهٔ اجرای دیوارنگاره (دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه)، هنری ماتیس برای مأموریتش جهت اجرای دیوارنگاره‌های کشور آمریکا، در استودیو خود در کشور فرانسه می‌توانست نقاشی بکشد (Buckley, 2012, 158).

تعداد ۶ نقاشی روی کرباس در سال ۱۹۶۳ م. را بوش پیلوت[۳۲] یکی از بزرگ‌ترین هنرمندان شمال کانادا در ونکوور اجرا کرد و پس از بسته‌بندی آن‌ها به‌صورت رول به فرودگاه بین‌المللی ادمونتون[۳۳] منتقل و در پشت برج مرکزی، بر روی دیوار چسبانده شد (Lack, 2008, 21) (جدول ۱).

جدول ۱. مشخصات دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ مورد مطالعه (خارج از ایران)

ردیف	نام اثر (نقاشی)	نام هنرمند	اثر معماری (نام بنا)	زمان اجرا	شهر و کشور
۱	دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه	؟	سالا دل ماپاموندو	۱۳۴۵ م.	سینا، ایتالیا
۲	تعداد ۵۶ دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه	تینتورتو	سالادل‌آلبرگو	۱۵۶۴ الی ۱۵۷۷ م.	ونیز، ایتالیا
۳	تعداد ۱۰ دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه	تینتورتو	کلیسای مدونا دل اورتو	قرن ۱۶ م.	ونیز، ایتالیا
۴	دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه	آنتونیو فومیانی	کلیسای سان پانتالون	۱۶۸۰ الی ۱۷۰۴ م.	ونیز، ایتالیا
۵	دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه	پل بادری	تالار بزرگ اپرای گارنیر	نیمهٔ قرن ۱۹ م	پاریس، فرانسه
۶	دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه	مانوئل لوپز رویز	تیاترو لیان	قرن ۲۰ م.	جزایر قناری، اسپانیا
۷	تعداد ۸ دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه	آنجلو ویسکونتی	سالن تئاتر	۱۹۰۹ م.	برزیل
۸	تعداد ۸ دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه	هوگو بالین	گنبد رصدخانهٔ گریفیث	۱۹۳۴ م.	لس‌آنجلس
۹	تعداد ۶ دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه	بوش پیلوت	ادمونتون	۱۹۶۳ م.	ونکوور، کانادا

تجربه‌های حفاظت و مرمت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در خارج از ایران

در رنسانس آغازین، مرمت بیشتر به‌صورت وصالی قطعات و کنار هم گذاشتن آن‌ها بوده و دیدگاه نوسازی رواج داشته است؛ برای مثال اگر بخشی از یک نقاشی روی تخته از بین می‌رفته یا می‌شکسته، برای مرمت آن، قطعه چوب جدید را جایگزین کرده و روی آن نقاشی می‌کشیدند؛ به‌طوری‌که مشخص نشود که مرمت شده است (Thomas, 1998, 4).

نمونه‌ای از مرمت‌های دورهٔ رنسانس به این صورت بوده که بخشی از چوب زمینه و قاب تابلو نقاشی روی پانل که بر دیوار چسبانده شده، دچار تخریب شده و در دورهٔ رنسانس، قسمت‌های کمبود با چوب جدید جایگزین و نقاشی تکمیل و سپس روی تمام قسمت‌های قاب طلاکاری می‌شود (Thomas, 1998, 4) و مرمت‌های اواخر قرن شانزده و اوایل قرن هفدهم بر روی نقاشی، بیشتر پاک‌سازی و تجدید ورنی بوده است (Campbell, 1998, 17).

در شروع قرن هفدهم در بروکسل[۳۴] اعضای خانوادهٔ نولیرز به‌عنوان مرمتگر شناخته شده بودند. پیتر نولیرز در سال‌های ۱۶۰۷-۱۶۰۹ م. تابلوی صحنهٔ عدالت اثر راجر واندر ویدن[۳۵] را تمیزکاری و بازسازی کرد. در این دوره، هدف از مرمت، زیباترشدن تابلوی نقاشی و نوسازی آن بوده و این کار تعهدی اخلاقی برای مرمتگر به شمار می‌رفته است (Campbell, 1998, 21). یکی از آثار دوچی[۳۶] در اواخر قرن هفدهم مرمت شد که هدف از این کار، نوسازی‌کردن اثر بود. برای این کار بخش‌های زیادی از اثر رنگ‌گذاری شد که درواقع اصالت تاریخی اثر تحقیر شد (Conti, 1988, 66). تابلو مریم و مقدسین[۳۷] اثر باتیستا فرانکو[۳۸] در سان جیوبه[۳۹] در سال ۱۶۴۷ م. به‌کمک پیترو وچی[۴۰] مرمت شد. در مراحل مرمت، ابتدا لایهٔ رنگ بر روی کرباس منتقل و سپس کرباس بر روی تخته چوبی چسبانده شد. یکی از مهم‌ترین علل انتقال لایهٔ رنگ نقاشی روی تکیه‌گاه دیگر، حفظ اثر است (Conti, 1988, 93). در اوایل قرن ۱۸ م. در حوزهٔ حفاظت نقاشی، دیوارنگاره‌هایی که از بستر جدا شده بودند، به کمک میخ به دیوار پشت ثابت شدند (قانونی و دیگران، ۱۳۹۱ به نقل از بلوری، ۱۹۷۶، ص. ۶۰۲)، همچنین قضاوت درمورد مرمت نقاشی توسط هنرمندان صورت می‌گرفت؛ به‌طوری‌که در سال ۱۷۶۴ م. نویسنده‌ای اشاره می‌کند که مرمت باید تنها توسط بهترین نقاشان صورت گیرد (Talley, 1998)؛ بنابراین در این دوره، دوباره نقاشی‌کردن تابلوها در سطح وسیع به‌جای موزون‌سازی رنگی، امری عادی محسوب می‌شده است (McClure, 1998, 91).

تعداد ۱۵ تابلو نقاشی (دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه) در انگلستان دچار آسیب از نوع ترک‌های انقباضی شدید، ایجاد شکاف در لایه‌ها و آلودگی سطحی شده بود که ابتدا در سال ۱۷۹۵ م. یک‌بار مرمت شد. در این مرحله، ترک‌ها و شکاف‌ها کنترل شد و بخش‌های کمبود بتونه شد و پاک‌سازی سطحی انجام شد. یک‌بار دیگر در سال ۱۸۴۰ م. این تابلوها بررسی و مرمت شد. در این دوره، بار دیگر عملیاتی روی ترک‌ها انجام پذیرفت، همچنین ورنی جدید جایگزین ورنی فرسوده شد (Sitwell, 1998, 133).

یکی از روش‌های حفاظت کرباس تکیه‌گاه نقاشی در دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه، ایجاد لایهٔ پوششی در پشت آن است. در گذشته گاهی برای محافظت از پشت کرباس، یک لایه موم حل شده در تربانتین زده می‌شد. در بعضی جاها از سفیداب سرب در روغن برای محافظت از پشت کرباس استفاده می‌شد، معمولاً در جاهایی که رطوبت دیوار زیاد بوده این عمل انجام می‌شده است، این عمل همچنین سبب می‌شود که هوا و گرد و غبار از پشت نفوذ نکند. در قرن نوزدهم برای محافظت از نقاشی روی کرباس نصب شده روی دیوار (در زمان اجرای نقاشی)، آن را بر روی ورق نازکی از قلع می‌چسباندند. این ورق فلزی می‌توانست از جنس مس، برنج یا روی نیز باشد (Carlyle, 2002, 179).

در مرمت نوین دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه، یکی از روش‌های مناسب برای کنترل و مهار ترک لایهٔ رنگ نقاشی روی کرباس که دلیل ایجاد آن نوسانات رطوبتی است، به‌کارگیری چارچوب کشسان کنترل شونده است. بر پشت این چارچوب سنسورهایی تعبیه شده است که به رطوبت و دما حساس است و اطلاعات نوسانات رطوبتی و دما را به چارچوب منتقل کرده و چارچوب، با بالا و پایین آمدن رطوبت، منقبض و منبسط می‌شود و با این عمل از انبساط و انقباض کرباس جلوگیری به عمل می‌آید و لایهٔ رنگ ترک

نمی‌خورد. این مکانیسم مربوط به نقاشی‌هایی است که بر روی دیوار الصاق می‌شوند (Ligterink and Giovanna, 2007, 32).

باید به این نکته توجه داشت که حفاظت لایهٔ رنگ روی یک تکیه‌گاه (مانند رنگ بر روی پارچه)، ساده‌تر است از حفاظت آن بر روی تکیه‌گاه چند لایه‌ای (مانند لایه رنگ بر روی لایه‌های پارچه و چوب یا گچ) (Duin and Kos, 2014)، مانند دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه که از چند لایهٔ ناهمخوان و کاملاً متفاوت تشکیل شده است و بسیاری از آسیب‌های وارده به همین دلیل در مورد این آثار به وجود می‌آید.

برای مرمت دستباف دیوارکوب رومن دلاروز[41] از تار و پودهای جدیدی در قسمت‌های مختلف استفاده شده است که به‌راحتی می‌توان آن‌ها را برداشت (آدی، ۱۳۷۸). نوعی نقاشی بر روی یا الیاف پنبه‌ای در آسیای شرقی کار می‌شود به نام تنکا[42] (Leoshko, 1998). بلیث هیل[43] پژوهشگری است که در حوزهٔ حفاظت و مرمت نقاشی‌های تنکا مطالعاتی را انجام داده است. یکی از روش‌های پیشنهادی برای حفاظت از این آثار، چسباندن صفحه‌ای مشبک به پشت نقاشی تنکا با استفاده از رزین آکریلیک BEVA ۳۷۱[44] است که در مرحلهٔ بعدی، بخش‌های میانی صفحهٔ مشبک با استفاده از الیاف پنبه‌ای پارچه و رزین آکریلیک بوآ BEVA پر شده و در مرحلهٔ پایانی، با یک لایهٔ جسو همهٔ سطح پوشش داده می‌شود (Agrawal et al. 1988).

دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه به نام ژوپیتر و آنتیوپه[45] اثر تیسین تا نیمهٔ قرن بیستم، پنج بار مرمت شد. دو بار بخش‌های جدا شده نقاشی روی کرباس به سطح دیوار دوباره چسبانده شد. دو بار عملیات مرمتی روی لایهٔ سطحی (لایه بستر، رنگ و ورنی) انجام گرفت و یک‌بار دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه برای عملیات مرمتی از سطح دیوار جدا و پس از تعمیرات به محل اصلی چسبانده شد (Volle, 2008, 21).

دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه سالن فستیوال دانشگاه اسلو در سال ۱۹۲۵ و ۱۹۲۶ م. مرمت شده است. در این عملیات، چارچوب نقاشی‌ها تعویض شده و بار دیگر در محل اصلی چسبانده شده است. در سال ۱۹۴۰ م. برای نگهداری بهتر این آثار، این نقاشی‌ها از روی دیوار جدا و به آزمایشگاه مرمت منتقل شده است. عملیات مرمتی شامل وصالی بخش‌های کمبود و لبه‌های از بین رفته تابلوها پس از جنگ جهانی دوم انجام شده و سپس روی تخته‌های چوبی مصنوعی به ضخامت ۴-۶ میلی‌متر چسبانده شده است. همچنین درون چارچوب قرار گرفته و درنهایت در محل اصلی تابلوها (در فرو روفتگی دیوارها)، نصب شده است (Mengshoel, Liu and Froysaker, 2012, 129).

یکی از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه، اثر آلیس د آنجلو ویسکونتی، واقع در سالن تئاتری در برزیل، به‌دلیل نفوذ آب از پشت، دچار آسیب فراوان در لایه‌های زیرین شده که جهت مرمت، نقاشی از بدنه دیوار جدا شد (Motta et al. 2011). در سال ۱۸۹۵ م. هنرمندی در انگلستان تعدادی نقاشی رنگ و روغن بر روی کرباس اجرا کرد و سپس آن‌ها را منتقل و در کتابخانه ملی بوستون نصب کرد که در این مرحله، این آثار تبدیل به دیوارنگاره‌های بوم پارچه شد (Pocobene, 2000, 9). در سال ۱۹۲۴ م. به قسمت‌هایی از اثر، جوهر و مرکب ریخته شده بود[46] که برای برطرف‌کردن آن، جوهر به همراه ورنی از سطح کار برداشته و سپس ورنی جدید روی آن اجرا شد. بار دیگر در سال ۱۹۳۰ مرمت شد که شامل تمیزکاری و لایه‌برداری رنگ از روی رنگ اصلی بود (Teri, Kate and Gianfranco, 1997l, 77). همچنین در سال ۱۹۴۰ با حلال ضعیفی، صابون کاستیل[47] (کربنات سدیم و روغن زیتون) و آب، پاک‌سازی شد و بار دیگر در سال ۱۹۵۳ م. عملیات مرمتی بر روی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه انجام پذیرفت. در این مرحله، پاک‌سازی سطحی و تعمیرات موضعی ضروری انجام گرفت و در پایان، یک لایه پوششی[48] روی تمامی سطوح اجرا شد و در ادامهٔ کار، اطراف این نقاشی‌ها را نیز نقاشی کردند که تمامیت زیبایی‌شناختی این آثار، خدشه‌دار شد (Pocobene, 2000, 3). این آثار در سال ۱۹۹۴ نیز مرمت شد. این بار به‌جز تمیزکاری سطحی، نیاز به استحکام‌بخشی و تثبیت پوسته‌های رنگ و همچنین موزون‌سازی رنگی قسمت‌های آسیب دیده بود. در برخی قسمت‌ها که کرباس از زمینه جدا شده بود، با استفاده از امولسیون پلی وینیل استات و فشار یکنواخت به همراه لرزش، به محل اصلی چسبانده شد (Teri, Kate and Gianfranco, 1997, 78). در سال ۱۹۹۹ م. مطالعات کاملی توسط مرمتگران و

دانشمندان در حوزهٔ فن شناسی و آسیب‌شناسی این آثار انجام و همهٔ مطالعات مستندسازی شد. پاک‌سازی با مواد مناسب انجام گرفت و پوستهٔ چسبانی لایه رنگ با مواد سنتزی[۴۹] و حرارت و فشار اندک صورت گرفت (Chang, 2004, 56). همچنین برای چسباندن بخش‌های جداشدهٔ کرباس از زمینه، ابتدا کاغذ خشک‌کن نمناک روی کرباس‌های جداشده قرار گرفت و پس از نرم‌شدن و انعطاف‌پذیر شدن آن، با استفاده از چسب سنتزی[۵۰] و فشار یکنواخت فوم و تخته، این لایه‌ها به محل اصلی چسبانده شدند (Teri, Kate and Gianfranco,1997, 80).

دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ مجموعهٔ قصر سلطنتی تاریخی لندن در سال‌های بین ۱۹۳۰ و ۱۹۵۰ م. سه بار مرمت شدند (شکل ۲). این آثار در زمان اجرا در قرن هفدهم میلادی، به همراه چارچوب به دیوارها و سقف‌ها چسبانده شده بود. به‌دلیل آسیب‌های فراوانی که لایه‌های مختلف آن در طور سالیان متمادی دیده بود، در سال ۱۹۴۹ م. روی تخته‌های چوبی مصنوعی چسبانده شده و دوباره در محل اصلی قرار گرفتند (Frame and Lees, 2007, 69).

شکل ۲. جداکردن و مرمت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ مجموعهٔ قصر سلطنتی لندن
منبع: Frame and Lees, 2007, 69

دیوارنگارهٔ بوم‌پارچهٔ سقف کلیسای سان پانتالون ونیز که در سال ۱۶۸۰ الی ۱۷۰۴ م. جیووانی آنتونیو فومیانی روی کرباس اجرا کرد و بر سطح سقف چسباند، به‌دلیل آسیب‌های وارده به سقف و نقاشی، حدود ۱۲۰۰ متر مربع از آن در سال ۱۹۷۰ و ۱۹۷۱ م. مرمت شد (Unesco, 1973, 17). در اواخر قرن ۲۰ و اوایل قرن ۲۱ م. تصمیم‌گیری برای چگونگی مرمت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه، مرمتگران را دچار چالش و سردرگمی کرد؛ زیرا تفاوت اساسی با دیگر دیوارنگاره‌ها از نظر لایه‌بندی و نوع و تنوع مواد و مصالح داشتند (Boston public library, 2014).

با بررسی‌های انجام‌گرفته در سال‌های گذشته، مشخص شد که دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه سقف کلیسای نوتردام در مونترال که در سال ۱۸۱۰ م. اجرا شده بود، در سال ۱۹۷۸ م. به‌دلیل آتش‌سوزی آسیب فراوانی دیده و از نظر قرارگیری در محل مورد نظر در شرایط بدی به سر می‌برد. آسیب‌هایی که از طریق آب و آتش وارد شده، همچنین رورنگی‌ها، پوسته‌شدن‌های لایهٔ رنگ، پارگی و کمبود کرباس از عارضه‌های این اثر بوده است (Forest et al. 2008, 29) که برای انجام عملیات مرمتی، این نقاشی در سال ۲۰۰۵ م. به آزمایشگاه منتقل شد. پس از اتمام مراحل مرمتی، در سال ۲۰۰۷ م. در موزهٔ هنرهای زیبای مونترال به نمایش درآمد و سپس در محل اصلی به سقف کلیسا چسبانده شد. این اثر، یک‌بار در سال ۱۸۳۰ م. به‌عنوان سقف نگاره به بنای دیگری[۵۱] منتقل شد که در سال ۱۹۲۸ م. بار دیگر به بنای اصلی بازگردانده و در سقف بنا نصب شد (Roberge and Fores, 2010, 16).

در سال ۲۰۱۶ م. یکی از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ کتابخانهٔ ملی بوستون، به‌دلیل نفوذ رطوبت به پشت اثر، توسط پوکوبنه و هادکینسون[۵۲] با دقت زیادی از بدنه جدا و جهت انجام عملیات مرمتی به آزمایشگاه منتقل شد (شکل ۳). این اثر با نام فلسفه[۵۳] در قرن نوزدهم میلادی توسط هنرمند فرانسوی، چاوانس، در فرانسه بر روی پارچهٔ کتانی، اجرا و به این مکان منتقل و بر سطح دیوار چسبانده شده بود (wbur.org).

شکل ۳. دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه اثر چاوانس در فرانسه نقاشی شده و به کتابخانهٔ ملی بوستون منتقل شده است. مراحل جداسازی دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه جهت مرمت، کتابخانهٔ ملی بوستون، ۲۰۱۶ م.
منبع: wbur.org, 2016

مرمت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ سالن گاسپارین در قصر سلطنتی مادرید از سال ۱۸۸۳ م. آغاز و تا سال ۱۹۹۴ م. به طول انجامید (Fort et al. 2004). به‌دلیل آسیب‌های موجود دیوارنگاره‌ها که ناشی از آلودگی هواست، از سال ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۸ م. به‌صورت دوره‌ای (ساعتی و روزانه) میزان آلودگی هوا ثبت و محاسبه شد (Fort et al. 2004). در سال ۱۹۷۰ م. به بعد، حداقل دخل و تصرف‌های مرمتی بسیار معمول شد و از سال‌های ۱۹۸۰ م. تا به امروز به‌طور محسوسی در میان مرمتگران جا افتاده است (Leonard, 2003).

جهت مرمت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه سقف کلیسای الیسیوس (الیشا)[۵۴] هند، ابتدا کرباس‌ها از سطح سقف جدا شدند، سپس پاک‌سازی و تعمیر و درنهایت در محل اصلی چسبانده شدند (Agrawal, 1992, 45). دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه موجود در سقف کلیسای میشل مقدس برای عملیات مرمتی، ابتدا از سقف و در مرحلهٔ بعدی، کرباس از چارچوب و کلاف جدا شد و پس از آسترگیری، کرباس روی ورق چوبی چسبانده شده و پس از مرمت لایه رنگ، مجدداً نقاشی روی چارچوب اصلی نصب شده و در محل اصلی روی سقف چسبانده شده است (Bradshaw and Bush, 1996, 9).

پارچه‌های دیوارکوب خانه بیلتمور[۵۵] ساخته‌شده در اواخر قرن نوزدهم در ایالات‌متحدهٔ آمریکا، جهت عملیات مرمتی از دیوار جدا و در آزمایشگاه قرار داده شد. پس از مرمت، این آثار در محل اصلی نصب شدند (Ward and Ewer, 1988, 385). دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه‌ای به نام یوحنای مقدس تعمیددهنده[۵۶] اثر آلویس ویوارینی[۵۷] که یک‌بار در قرن ۱۷ م. و یک‌بار در قرن ۱۸ م. بر روی آن رنگ‌گذاری شده بود، در سال ۱۹۴۹ م. مرمت شد. در این مرمت، رنگ‌های الحاقی حذف و به حالت اولیه برگردانده شد (Conti, 1988, 86). همچنین برای مرمت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ قصر سینزیگ، یکی از این آثار از دیوار جدا شد و پس از مرمت در آزمایشگاه، دوباره با چسب مخصوصی به سطح دیوار چسبانده شد (Peez, 2007). پس از جنگ جهانی دوم برای حفظ برخی دیوارنگاره‌های کشور انگلستان که بخشی از این آثار، دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه بودند، سه راه پیشنهاد شد: الف) نگهداری

در محل، ب) ثبت همهٔ اطلاعات. ج) جابه‌جایی و نصب مجدد نقاشی‌ها (English Heritage, 2004, 6).

دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در وین اتریش[۵۸] در فاصلهٔ زمانی ۱۹۷۸ الی ۱۹۹۸ م. مرمت شد. تعدادی از آن‌ها از دیوار جدا شده و پس از آسترگیری در آزمایشگاه بار دیگر در محل اصلی و تعدادی از آن‌ها بر روی ورق چوبی و یا ورق آلومینیومی مخصوص چسبانده شده است (Koller, 2005, 11).

در سال ۲۰۰۰ م. دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ سفارتخانهٔ ایران در فرانسه مرمت شد. آلودگی‌های سطحی به روش مکانیکی و شیمیایی پاک‌سازی شد و به‌دلیل استحکام مناسب این آثار و آسیب‌های جزئی، در این دوره قسمت‌هایی که دچار ریختگی لایهٔ تدارکاتی و رنگ شده بود (با توجه به ضخامت این لایه‌ها)، بخش کمبود ابتدا بتونه و سپس موزون‌سازی رنگی شد (اصلانی، ۱۳۹۲، مصاحبهٔ حضوری).

دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ قصر سلطنتی ارنجیزال که در نیمهٔ قرن هفدهم در هلند اجرا شده بود، در زمان جنگ جهانی دوم به مدت پنج سال از ساختار معماری جدا و در مکان دیگری حفظ شد و پس از جنگ به‌صورت قبل در ساختار معماری قرار گرفت (چسبانده شد) (Van Loon, 2008, 44). از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۱ م. مطالعاتی در حوزهٔ شناخت مواد و همچنین آسیب‌شناسی و تغییر ماهیت مواد روی این آثار انجام گرفت. در این مطالعات، تغییرات در رنگ‌دانه‌ها و بست رنگ و همچنین ورنی بیشتر مدنظر بوده است (Van Loon et al. 2006, 217-221).

در سال ۱۹۹۹ هشت دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه در کلیسای جامع ویلاماریا[۵۹] مطالعه و آزمایش شد. در سال ۲۰۰۱ یکی از نقاشی‌ها از روی دیوار جدا و به موزه منتقل شد. در آنجا این اثر روی ورق چوبی چسبانده شده، لایهٔ جسو و لایهٔ رنگ استحکام‌بخشی شدند. سپس لایهٔ ورنی تجدید و سرانجام به محل اصلی در کلیسا برگردانده و نصب شده است (Bustillo et al. 2003, 37).

در مرمت بنای تیاترو لیان در جزایر قناری، در سال ۲۰۰۵ تصمیم گرفته شد دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه از سقف جدا شود و در آزمایشگاه مرمت و سپس در محل اصلی چسبانده شود (Regidor Ros et al. 2008, 621). جهت مرمت دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه در ساختمان پارلمان ساسکاچوان[۶۰] به اندازهٔ ۵/۲×۷/۴ متر، در سال ۲۰۰۵ م. ابتدا نقاشی روی کرباس به‌وسیلهٔ رزین‌های اکریلیکی[۶۱] روی ۸ پانل آلومینیومی لانه‌زنبوری نصب و سپس بر روی دیوار چسبانده شد. بخش‌های مفقودی به‌وسیلهٔ کربنات کلسیم، بتونه و سپس موزون‌سازی رنگی انجام شد. جهت استحکام لبهٔ اطراف کرباس نقاشی‌شده، با چسباندن قطعات چوب منبت‌کاری شده به‌صورت قاب شکل داده شد. در سال ۲۰۰۶ م. روی نقاشی، ورنی اجرا شد (Spafford et al. 2006, 71).

گاهی برای مراقبت بهتر برخی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه که اندازهٔ بزرگی دارند و همچنین دچار آسیب فراوانی شده‌اند، آن را از سطح دیوار یا سقف جدا کرده و بین دو ورق چوبی یا آلومینیومی (ساندویچ کرده) حفظ می‌کنند (Koller and Vigl, 2005, 179)؛ یکی از این نمونه‌ها، مرمت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ سقف گنبد تئاتر شهرداری ریو در برزیل است که بخشی از آن به‌دلیل نفوذ رطوبت، در حال تخریب بوده و تعداد دو نقاشی از هشت نقاشی موجود، از سقف جدا شده است. همچنین مراحل استحکام‌بخشی و پاک‌سازی بر روی آن‌ها اجرا شده و به‌وسیلهٔ کازئینات کلسیم روی پانل فایبرگلاس/ اپوکسی چسبانده شده و درنهایت بر سطح دیوار در محل اصلی چسبانده شده است (Motta et al. 2011, 7). دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه نیایشگاه خانهٔ بیومانت در شهر وینسور[۶۲] (بریتانیا)، با تکنیک رنگ و روغن بر روی کرباس، در سال ۲۰۰۸ مرمت شد. یک قطعه از این آثار به اندازهٔ ۱۰ فوت طول و ۳ فوت عرض و نمونهٔ دیگر به اندازه ۵×۳ فوت، از محل اصلی جدا و در آزمایشگاه، مرمت و سپس در محل اصلی نصب شد (jademaloney.com).

آخرین پیشنهاد مرمتی در آمریکای شمالی برای حفاظت از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه، استحکام‌بخشی موضعی با موادی مانند چسب‌های اکریلیکی مانند جاد ۴۰۳ [۶۳]، روپلکس ۲۳۴ [۶۴]و متیل سلولز[۶۵] بود (Monaghan, 2010, 7). همچنین یکی از روش‌های آسترگیری دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه‌ای که آسیب زیادی دیده‌اند، استفاده از ورق‌های آلومینیوم با سوراخ‌های لانه‌زنبوری است (Lahoda et al. 2002, 57). Merdith و Donaldson[۶۶] مرمت دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه در لونسدال فریز[۶۷] را این‌گونه انجام داده‌اند

که پس از جداکردن نقاشی از سطح دیوار، ابتدا به‌وسیله پارچهٔ برزنت و چسب بوآ ۳۷۱ [۶۸] آسترگیری انجام گرفته و سپس نقاشی با چسب ۳M [۶۹] به سطح دیوار چسبانده شده است (Merdith and Donaldson, 2005, 26).

مرمت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ معبد بولوار ویلشیر در کالیفرنیا که آنتا زبالا [۷۰] و دستیارانشان انجام دادند، در سال ۲۰۱۳ م. به اتمام رسید. بخشی از عملیات مرمتی مربوط به سطح اثر می‌شد؛ مانند پاک‌سازی آلودگی‌ها و تثبیت لایه‌های رنگ و طلای ورقه‌شده. بخشی از عملیات مرمت به چسباندن کرباس‌های جدا شده از بدنه به محل اصلی مربوط است و بخش قابل‌توجه عملیات مرمتی به قسمت‌هایی مربوط است که در دوره‌های قبل به شکل مستطیل حدوداً ۱ متری برش خورده و برداشته شده (در این بخش از تابلوها تعداد ۶ دریچه فلزی نصب شده است)، که در این مرحله، دریچه‌های فلزی برداشته شده و به همان اندازه پارچه بر سطح دیوار چسبانده شده و طبق تصاویر قدیمی، نقاشی‌ها تکمیل شده است (Wilshire Bulletin, 2014, 7) (شکل ۴).

شکل ۴. دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه معبد بولوار ویلشیر در کالیفرنیا، ۲۰۱۳، قبل، حین و بعد از مرمت
منبع: Wilshire Bulletin, 2014, 7

در دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ تالار شهر در گلاستر [۷۱] در جنوب غرب انگلستان به‌دلیل اینکه نقاشی روی دو لایه کرباس کشیده شده و همچنین لایهٔ رنگ دارای بافت بوده است، مرمت آن را دچار مشکلاتی کرده بود. همچنین کرباس تکیه‌گاه داشت از سطح دیوار جدا می‌شد. برای مرمت و چسباندن قطعه‌های جداشدهٔ کرباس به زمینه، از موم ـرزین و اتوی داغ استفاده شد (Allan Winter, 2013).

دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه سقف خانهٔ بانکتینگ [۷۲] در لندن، اثر پل روبنس، به‌دلیل اجرای پارتیشن با جنس الیاف نسوز در پشت آن، دچار آسیب‌هایی شد. در سال ۱۹۷۰ م. پارتیشن‌بندی برداشته شد، ولی گرد و غبار و خورده‌های الیاف در پشت نقاشی باقی مانده است (hrpprodsa.blob.core: 18.5.2016). جهت مرمت این آثار در سال ۲۰۱۶ م. داربست بزرگی در زیر سقف اجرا شد. بخش مطالعاتی این پروژه تا سال ۲۰۱۸ م. طول کشید و پس از آن احتمالاً نقاشی از روی سقف جدا و عملیات مرمتی در آزمایشگاه بر روی آن انجام گرفت (S.Pinchin, personal communication, 2016/5/31).

بررسی روش‌های حفاظت از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در ایران درنتیجهٔ مطالعات میدانی

با توجه به اینکه تاکنون پژوهش‌های زیادی در حوزهٔ حفاظت از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در ایران انجام نپذیرفته است و با توجه به اینکه مستندات در حوزهٔ مرمّت این آثار بسیار اندک است و تاکنون هیچ‌گونه نقدی بر چگونگی حفاظت از این آثار ارائه نشده است، در این راستا به بررسی روش‌های حفاظت (نگهداری، مرمت، نمایش) از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در ایران پرداخته خواهد شد.

الف) جداسازی و انتقال به بنای دیگر: نقاشی‌هایی در زمان آقا محمدخان قاجار از قصر زندیه جدا و به تهران منتقل و در کاخ گلستان چسبانده شده است (ذکاء، ۱۳۴۲، ۲۷). در اتاق موسوم به اتاق نقاشی در کاخ گلستان تهران پانزده دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه وجود دارد که تعدادی از آن‌ها از شیراز و ساری به این بنا منتقل شده و تعدادی هم در دورهٔ فتحعلی شاه قاجار اجرا شده است (مانند تصویر فتحعلی‌شاه). بعضی از تابلوها ناقص است و مشخص است که در زمان چسباندن به دیوار، قسمت‌هایی از آن بریده شده است. ظاهراً برخی از تابلوهای نقاشی بزرگ‌تر از قوس دیوار بوده که برای جاگیری آن در درون قوس، بخشی از نقاشی حذف شده است.

ب) مرمت به روش دیوارنگاره با توجه به رد نقوش باقی‌مانده از دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه: در گنبد سلطانیهٔ زنجان پس از مفقودشدن یا از بین رفتن کرباس در دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه (در بخش زیر طاق‌ها)، میخ‌های اتصال‌دهنده و همچنین رد نقوش دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه بر سطح دیوار باقی مانده است. تصمیم‌گیری جهت مرمت این آثار به این صورت بوده که نقوشی با جزئیات زیاد به شیوهٔ نقاشی روی زمینهٔ گچی (رنگ‌گذاری) در محل دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه اجرا شده است. آثار باقی‌مانده از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در گنبد سلطانیه، گواه و شاهدی از یک گونهٔ خاص و کمیاب از آرایه‌های معماری در ایران دورهٔ ایلخانی است. این شیوهٔ مرمت می‌تواند مشکلاتی را به‌دنبال داشته باشد از جمله اینکه آثار باقی‌مانده (رد باقی‌مانده از نقوش) از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه، به‌جز تعداد اندکی میخ، از بین رفته و در واقع حفظ نشده است، که در این مورد یکی از مفاهیم موجود در منشور ونیز، حفظ شواهد تاریخی، نادیده گرفته شده است.

در مرمت انجام‌شده، مرمتگر هنرنمایی کرده و اثر جدیدی با ماهیت متفاوت خلق کرده است. آثار باقی‌مانده از آرایه‌های تاریخی که می‌توانست برای مطالعات فن‌شناسی و آسیب‌شناسی استفاده شود، دچار تغییراتی شد که می‌تواند نتیجهٔ مطالعات را دچار اشکال کند. این شیوه مرمت سبب شده است که مخاطب در تشخیص نوع و تکنیک آرایه‌های تاریخی این قسمت دچار اشتباه شود و این اثر را به‌عنوان دیوارنگاره بپذیرد نه دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه. در این شیوهٔ مرمتی به‌جای اینکه مرمت‌های انجام‌شده به دیده‌شدن بهتر آرایهٔ تاریخی کمک کند، باقی‌مانده‌های آثار تاریخی را نیز تحت شعاع خود قرار داده و باید گفته شود که اقدامات مرمتی در این قسمت قاعده‌مند نیست.

ج) جداسازی، آسترگیری و نمایش اثر با کلاف چوبی: در تابلو ۷ اتاق نقاشی کاخ گلستان تهران به‌دلیل اینکه فقط قسمت میانی دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه باقی‌مانده بوده است، همان بخش را از زمینه جدا کرده و روی کرباس بزرگ‌تر (به‌اندازهٔ قوس دیوار) چسبانده‌اند (آسترگیری)، سپس نقاشی مورد نظر روی کلاف چوبی قرار داده شده است. برخلاف شیوهٔ اصلی اجرای دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه در این بنا (کرباس مستقیماً بر سطح دیوار چسبانده شده)، نمایش این اثر پس از مرمت تغییر کرده و در واقع نقاشی به همراه چارچوب در درون قوس قرار گرفته است. با این عمل، تغییرات اساسی در شیوه نمایش اثر پدید آمده و اصالت اثر خدشه‌دار شده است (شکل ۵). این اثر پس از مرمت شبیه به شیوهٔ دیگری از دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه شده است که نمونه‌ای از آن در خانه مارتاپیترز اصفهان اجرا شده است.

د) نمایش نامناسب نمونه‌های فاقد کرباس: گاهی تصمیم‌گیری جهت چگونگی نمایش دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه‌ای که دارای آسیب‌های کلی هستند، بسیار مشکل است؛ به‌ویژه آثاری که در آن‌ها نقاشی روی کرباس مفقود شده و فقط رد دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه و دیوارنگارهٔ تکمیلی باقی مانده است. نمونهٔ این آثار در عمارت هشت‌بهشت، عمارت عالی‌قاپو، تالار اشرف و خانهٔ مارتاپیترز اصفهان قابل‌مشاهده است. درمورد

شکل ۵. تغییر در شیوهٔ نمایش تابلو شمارهٔ ۷، کاخ گلستان تهران قبل و بعد از موزون‌سازی رنگی

چگونگی نمایش این آثار، تاکنون تصمیمی‌گرفته نشده و در حال حاضر به همین صورت رها شده است. از نظر نگارنده، این دست‌نخوردگی بهتر از این است که آرایهٔ دیگری با تکنیک و موضوع متفاوت روی آن‌ها اجرا شود.

ه) اجرای آرایه‌های معماری (با موضوع متفاوت از نقاشی اصلی) در محل دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه: گاهی جهت تکمیل‌کردن فضای خالی مربوط به محل نقاشی روی کرباس در دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه، در این بخش آرایهٔ دیگری مانند دیوارنگاره یا آرایهٔ گچی موسوم به کشته‌بری اجرا می‌شده است. نمونهٔ این شیوهٔ مداخله را می‌توان در عمارت هشت‌بهشت و تالار اشرف اصفهان مشاهده کرد. به‌دلیل پیچیده‌بودن موضوع و لایه‌لایه بودن اثر در حال حاضر، دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه اصلاً مورد توجه قرار نگرفته که درنتیجه مخاطب، بوم‌پارچه بودن آن را نمی‌تواند تشخیص دهد و در واقع تمامیت اثر خدشه‌دار شده است.

و) مداخلهٔ رنگی بر سطح بستر گچی: گاهی در مداخلات مرمتی دیده می‌شود که برای هماهنگ‌کردن نقاشی از جهت دیده‌نشدن فضای خالی و آسیب‌دیدهٔ دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه (در مواردی که در قسمت میانی نقاشی، بخش‌های کوچکی از کرباس از بین رفته و درواقع مفقود شده است)، در مرحلهٔ موزون‌سازی رنگی، بر روی سطح دیوار رنگ‌گذاری شده است بدون اینکه عملیات وصالی یا بتونه‌گذاری انجام پذیرد. با این اقدام، نقاشی روی کرباس نادیده گرفته شده و اثر به‌صورت دیوارنگاره دیده شده است. در دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه در زیر نقاشی کرباس (بر روی بستر گچی) هیچ‌گونه رنگ‌آمیزی وجود ندارد و اگر در مرحلهٔ موزون‌سازی رنگی، مرمتگر بر سطح بستر گچی دیوار لایه رنگ بیفزاید، در واقع در اثر هنری تغییری ایجاد کرده که ماهیت فن ساخت آن دچار اشکال می‌شود. همچنین، از نظر ظاهری لایهٔ رنگ در دو سطح (روی بستر گچی و روی کرباس) دیده می‌شود که نازیباست. نمونهٔ این‌گونه مداخلهٔ مرمتی را می‌توان در اتاق نقاشی کاخ گلستان تهران مشاهده کرد.

ز) استفاده از میخ در مرمت: به‌دلیل اینکه در زمان اجرای دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه، گاهی از میخ هم برای چسباندن نقاشی بر سطح دیوار استفاده می‌شده است، گاهی مرمتگران نیز در مرمت این آثار از میخ استفاده کرده‌اند. مشکل اول این است که کوبیدن میخ روی نقاشی سبب بروز آسیب می‌شود و مشکل دوم اینجاست که هر قسمتی از تابلو که از زمینه جدا شده باشد، هرچند اگر میانهٔ تابلو باشد، باز هم برای چسباندن آن در برخی موارد از میخ استفاده شده است. نمونهٔ این شیوهٔ مداخلهٔ مرمتی را می‌توان در دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ کاخ گلستان تهران، کلیسای مریم اصفهان و کتیبه‌های امامزاده حسین قزوین مشاهده کرد.

ح) نمایش کپی اثر در بنای تاریخی: دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ بقعهٔ سید حمزهٔ تبریز پس از انتقال به آزمایشگاه و انجام عملیات مرمتی، برای حفظ و نمایش به اداره اوقاف تبریز منتقل شد. برای پرکردن محل این آثار در بنای تاریخی، از کپی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه روی کاغذ استفاده شده است. با دیدن کپی‌هایی که به دیوار بقعه چسبانده شده، مخاطب متوجه نخواهد شد که این آثار، کپی کتیبه‌های تاریخی است که درواقع در زمان خلق، دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه بوده است.

ط) نقاشی روی زمینهٔ گچی با وسعت زیاد: قسمت‌های زیادی از اطراف دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه در اتاق نقاشی کاخ گلستان تهران از بین رفته و مفقود شده بوده است. در مرحلهٔ مرمت، بخش‌های کمبود به‌صورت نقاشی بر سطح دیوار انجام پذیرفته است. با این عمل، بخش زیادی از دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه به دیوارنگاره تبدیل شده است. ظاهراً به‌دلیل اینکه نقاشی در دو سطح و دو لایه قرار می‌گرفته (نقاشی اصلی بر روی پارچه و بخش مرمتی بر سطح دیوار)، مرمتگر با دخالت بیش‌ازحد به هنرنمایی پرداخته و نقاشی را بر سطح دیوار با جزئیات کامل اجرا کرده است.

ی) استحکام‌بخشی با استفاده از پارچهٔ نامناسب: دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ بقعهٔ شیخ صفی اردبیلی در کنج دیوارها و در قسمت‌های زاویه‌دار، دچار آسیب شده که برای استحکام‌بخشی و مرمت آن از پارچه‌های نقش‌دار رنگی استفاده شده است. این پارچه‌ها روی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه به‌گونه‌ای چسبانده شده که بخشی از اثر اصلی در زیر این پارچه‌ها پنهان شده است. همچنین این عمل سبب اضافه‌شدن نقوش غیرمرتبط به اثر شده و زیبایی اثر به مخاطره افتاده است.

ک) انتقال اثر به موزه برای حفظ و نمایش: با توجه به متون علمی، دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه‌ای در ایوان تخت مرمر واقع در کاخ گلستان وجود داشته که در دهه‌های گذشته مورد عملیات مرمتی قرار گرفته است؛ درنتیجه این آثار از بدنهٔ اصلی جدا و جهت نگهداری و نمایش به موزه منتقل شده است. همچنین دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ بقعهٔ سید حمزهٔ تبریز در سال ۱۳۸۲ در آزمایشگاه مرمت شده و سپس برای نمایش به موزه منتقل شده است.

در موزهٔ هنرهای معاصر مجموعهٔ سعدآباد تهران، تعدادی نقاشی روی کرباس وجود دارد که با توجه به شواهد موجود و همچنین شکل برش کرباس، در زمان خلق، این آثار دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه بوده‌اند و بنا به دلایلی (تخریب بنا، جداکردن و انتقال آن به موزه‌های خارجی و استرداد آن‌ها به ایران در چند سال گذشته و...) در حال حاضر به شکل نقاشی روی کرباس نمایش داده می‌شوند.

دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ کاخ نظامیهٔ تهران که اثر صنیع‌الملک است، پس از جداشدن از سطح دیوار، ابتدا به موزهٔ ملی و سپس به موزهٔ کاخ گلستان تهران منتقل شده است. در حال حاضر، این آثار به‌عنوان نقاشی روی کرباس در کاخ گلستان تهران نگهداری می‌شود.

ل) جداکردن دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه از محل اصلی، مرمت و نصب مجدد اثر: در دهه‌های ۱۳۴۰-۱۳۵۰ دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ سقف گنبد بقعهٔ شیخ صفی اردبیلی از سطح دیوار جدا شده و به کارگاه مرمت در همین بنا منتقل شده است. به‌دلیل مشکلات به وجود آمده از قبیل از دست رفتن استحکام ساختاری گنبد و نفوذ آب به داخل بنا، عملیات مرمت و انتقال آثار نقاشی به محل اصلی، چند سال به طول انجامیده است. در این عملیات مرمتی، مشکلاتی که برای سقف گنبد به وجود آمده بوده (همین مشکلات سبب آسیب دیوارنگاره‌ای بوم‌پارچه شده)، برطرف می‌شود و پس از استحکام‌بخشی و ایزوله‌کردن سقف و حاصل شدن اطمینان از پیشگیری نفوذ آب به داخل بنا، آثار نقاشی مجدداً به سقف بنا چسبانده شده است. با توجّه به اینکه برداشتن آثار توسط یک گروه و مرمت و چسباندن آن‌ها به محل اصلی توسط گروه دیگری انجام شده، بخشی از اطلاعات فن شناختی این آثار از بین رفته است. یکی دیگر از مشکلات به وجود آمده این است که این آثار دقیقاً در محل اصلی خود چسبانده نشده است و فقط با توجه به رد چند میخ در قسمتی از سقف، برای مشخص‌کردن محل قرارگیری آن‌ها تصمیم‌گیری شده است.

م) نصب قاب شیشه‌ای جهت حفاظت از اثر: جهت حفاظت از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ گنبدخانهٔ امامزاده حسین قزوین، بر روی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه، صفحهٔ شیشه‌ای نصب شده است. این عمل باعث جلوگیری از تبادلات رطوبتی اثر هنری با فضای پیرامونش شده که به‌مرور زمان آسیب‌هایی را در لایه‌های روی کرباس در پی خواهد داشت. بالا رفتن رطوبت نسبی هوا در فضای بین شیشه و نقاشی باعث فساد بست لایهٔ رنگ و همچنین ورنی خواهد شد.

ن) اضافه‌کردن قاب به اثر و نمایش به‌صورت نقاشی سه‌پایه‌ای: دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه‌ای که از ساختار معماری جدا شده و به‌عنوان یک شیء در موزهٔ هنرهای معاصر مجموعهٔ سعدآباد تهران به نمایش درآمده، مزین به قاب‌های چوبی شده است. با توجه به شکل و فرم قاب و همچنین نحوهٔ قرارگیری آن روی

نقاشی و همچنین قدمت آن، الحاقی‌بودن قاب‌ها هویدا می‌شود. با این عمل، دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه شباهت بسیار زیادی به نقاشی سه‌پایه‌ای پیدا کرده است؛ به‌طوری‌که مخاطبان این آثار نمی‌توانند تشخیص دهند که در زمان خلق، این آثار به‌عنوان دیوارنگاره در ساختار فضایی معماری بوده‌اند.

در گروهی از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه که دارای قاب هستند، مسئله اتصال فضایی حل شده است، زیرا فضای مرتبط با نقاشی برای همیشه ثابت است و یکی از دلایل اشتباه‌بودن جابه‌جایی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه می‌تواند همین مسئله باشد.

س) مرمت بخش کمبود با پارچه: قسمت پایینی دو دیوارنگارهٔ بوم‌پارچهٔ کاخ گلستان دچار آسیب زیادی شده و بخش نسبتاً وسیعی از کرباس مفقود شده است. برای مرمت این بخش، به شیوهٔ نوارگیری، کرباسی اضافه شده و سپس از نظر رنگی، موزون‌سازی انجام پذیرفته است. تفاوتی بین این دو مرمت وجود دارد: در یکی، لبهٔ کرباس الحاقی در زیر کرباس اصلی چسبانده شده (شکل ۶ الف) ولی در دیگری، بر روی نقاشی چسبانده شده است (شکل ۶ ب).

شکل ۶ الف و ب. مرمت بخش مفقودشدهٔ دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه با استفاده از کرباس

ع) آسترگیری و مداخلهٔ رنگی: قسمت‌هایی از برخی از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ کاخ مرمر تهران در دهه‌های گذشته به خاطر آتش‌سوزی، دچار آسیب شده و در گوشه‌های تابلوها، بخش‌هایی کاملاً از بین رفته است. جهت مرمت، این آثار از دیوار جدا شده و عملیات آسترگیری بر روی آن‌ها انجام پذیرفته است. پس از آسترگیری و نصب مجدد بر روی چارچوب و بوم‌سازی کرباس جدید، جهت هماهنگ شدن و بازیابی زیبایی اثر، موزون‌سازی رنگی صورت پذیرفته است. پس از اتمام کار، تابلوهای نقاشی به همراه چارچوب، در محل اصلی، بر سطح دیوار نصب شده و مجدداً تبدیل به دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه شده است.

ف) جایگزین‌کردن نقاشی اصلی با نقاشی جدید: در کلیسای مریم تبریز تعداد چهار دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه وجود داشته است که به‌مرور زمان دچار آسیب فراوانی می‌شوند. در مراحل مرمت این آثار، تصمیم گرفته شده که نقاشی‌ها به همان صورت و به همان اندازه مجدداً توسط یک هنرمند برجسته اجرا شوند (کپی نقاشی) و جایگزین نقاشی‌های اصلی شود. برای مسئولان کلیسا تنها بحث زیبایی‌شناسی از اهمیت بالایی برخوردار بوده و تاریخی‌بودن آثار ارزش چندانی نداشته است. به این دلیل، ترجیح داده شده است که همان نقاشی‌ها نوسازی شوند تا از جلوهٔ بهتری برخوردار باشند.

ص) اجرای دیوارنگاره به‌جای دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه: در امامزاده حسین قزوین یکی از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه (کتیبه) مفقود شده که برای مرمت آن، در محل دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه و بر سطح دیوار، نقاشی دیواری اجرا شده است.

ق) انتقال اثر بر روی تکیه‌گاه جدید از جنس مقوای ماکت: دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه بقعهٔ سید حمزهٔ تبریز پس از پاک‌سازی، اسیدزدایی، رطوبت دهی و صاف‌کردن اثر، بر روی تکیه‌گاه جدید از جنس مقوای ماکت منتقل شده و پس از قرارگیری در درون قاب، جهت نمایش به موزه منتقل شده است.

ر) پاک‌سازی و استحکام‌بخشی سطحی اثر در محل اصلی: دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ کاخ گلستان که به‌صورت کاملاً تیره درآمده بوده و تقریباً اثری از نقاشی‌ها دیده نمی‌شده است، پاک‌سازی و استحکام‌بخشی شده است.

جدول ۲. تنوع روش‌های حفاظت (نگهداری، مرمت، نمایش) از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در ایران

	تنوع روش‌ها		تنوع روش‌ها
الف	جداسازی و انتقال اثر به بنای دیگر	ک	انتقال اثر به موزه جهت حفظ و نمایش
ب	مرمت به روش دیوارنگاره با توجه به رد نقوش باقی‌مانده	ل	جداکردن، مرمت و نصب مجدد اثر
ج	جداسازی، آسترگیری و نمایش اثر با کلاف چوبی	م	نصب قاب شیشه‌ای جهت حفاظت از اثر
د	نمایش نامناسب نمونه‌های فاقد کرباس	ن	اضافه‌کردن قاب به اثر و نمایش به‌صورت نقاشی سه‌پایه‌ای
ه	اجرای آرایه‌های معماری در محل دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه	س	مرمت بخش کمبود با پارچه
و	مداخلهٔ رنگی بر سطح بستر گچی	ع	آسترگیری و مداخلهٔ رنگی
ز	استفاده از میخ در مرمت	ف	جایگزین‌کردن نقاشی اصلی با نقاشی جدید
ح	نمایش کپی اثر در بنای تاریخی	ص	اجرای دیوارنگاره به‌جای دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه
ط	نقاشی روی زمینه گچی با وسعت زیاد	ق	انتقال اثر بر روی تکیه‌گاه جدید از جنس مقوای ماکت
ی	استحکام‌بخشی با استفاده از پارچه نامناسب	ر	پاک‌سازی و استحکام‌بخشی سطحی اثر در محل اصلی

بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعات انجام شده درمورد حفاظت و مرمت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه خارج از ایران این نتیجه حاصل شد: تا اواخر قرن ۱۷ م. به‌طور مشخص در مورد چگونگی مرمت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه، مطلبی یافت نشد و با توجه به شواهد و مدارک، معمولاً توسط هنرمندان نقاش، بازسازی کامل صورت می‌گرفته است. در اوایل قرن ۱۸ م. به این نکته اشاره شده که هرگاه لبه‌های نقاشی در دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه از سطح دیوار جدا می‌شده، به‌وسیله میخ به سطح دیوار تکیه‌گاه ثابت می‌شده است. همچنین در قرن ۱۸ م. و اوایل قرن ۱۹ م. آثاری که در آن، رطوبت از سمت دیوار نفوذ کرده و باعث آسیب‌هایی در لایه رنگ دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه می‌شده‌اند، شیوهٔ برخورد مرمتی این بوده که پس از جدا کردن نقاشی از سطح دیوار و مرمت لایه‌های آستر و بستر، یک لایهٔ پوششی مانند موم حل شده در تربانتین به پشت کرباس اعمال می‌شده و سپس نقاشی به محل اصلی چسبانده می‌شده است.

یکی از شیوه‌های مرمتی نوین در مورد دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه‌ای که به همراه چارچوب بر سطح دیوار چسبانده شده‌اند، این بوده که از چارچوب کشسان کنترل شونده (تعویض چارچوب) به همراه سنسور رطوبت استفاده شده است. معمولاً در دوره‌های تاریخی، شیوهٔ اجرای دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه تأثیری در مرمت لایه‌های سطحی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه مانند پاک‌سازی سطح نقاشی، تجدید ورنی و... نداشته و مانند دیوارنگاره‌های دیگر انجام می‌پذیرفته‌است.

در اوایل قرن ۲۰ م. در صورت آسیب‌دیدگی چارچوب نقاشی در دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه، چارچوب نقاشی با نمونهٔ جدید تعویض می‌شده است. در اواسط قرن ۲۰ م. جهت مرمت بخش‌های کمبود در دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه، نقاشی روی کرباس به کارگاه منتقل و وصالی و دیگر عملیات مرمتی بر روی آن انجام می‌گرفته است و بار دیگر به محل اصلی بازگردانده می‌شده است. در بسیاری از مواقع، قبل از بازگرداندن نقاشی به محل اصلی، نقاشی روی کرباس بر روی یک تکیه‌گاه صلب چسبانده می‌شده است.

معمولاً جهت مرمت بخش‌های مفقودشدهٔ کوچک در دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه، نقاشی روی کرباس از سطح دیوار جدا می‌شده و بر روی آستر جدید (کرباس، چوب، آلومینیوم و...) منتقل و سپس به محل اصلی برگردانده می‌شده است. در ادامه، بخش مفقودشده، بتونه و موزون‌سازی رنگی

می‌شده است. شیوهٔ برخورد مرمتی در مورد کمبودهای وسیع در دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در سال ۲۰۱۳ م. بازسازی این بخش به شیوهٔ دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه بوده است.

با توجه به مطالعات انجام شده، تا حد زیادی مشخص شد که برداشتن و انتقال دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه به کارگاه و آزمایشگاه جهت مرمت، از نظر بسیاری از مرمتگران، یک عمل بسیار عادی محسوب می‌شود و نگاه انتقادی درمورد از بین رفتن اصالت اثر با این روش مرمت، به چشم نمی‌خورد. فقط گاهی برخی از مرمتگران از مشکل‌تربودن مرمت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه نسبت به دیگر دیوارنگاره‌ها، سخن به میان آورده‌اند، اما این مسئله منجر به انجام یک پژوهش نشده است.

در نتیجهٔ بررسی روش‌های حفاظت از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در ایران با توجه به مطالعات میدانی نکات مثبت مداخلات مرمتی را که با توجه به شرایط موجود قابل‌قبول است، به‌صورت موردی می‌توان این‌گونه بیان کرد:

۱. در قسمت «ج» یکی از شیوه‌های مداخلهٔ مرمتی ارائه شد. بخش اول این عملیات که در واقع آسترگیری اثر است (به‌دلیل آسیب‌های زیاد و وضعیت نامناسب اثر) مثبت ارزیابی می‌شود.

۲. در قسمت «ک» در یک مورد تصمیم صحیحی اتخاذ شده است. قبل از تخریب بنای کاخ نظامیهٔ تهران، دیوارنگاره‌های آن از ساختار معماری جدا و به موزه منتقل شده است.

۳. تصمیم‌گیری برای جداکردن دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه از سطح بستر گچی که به‌دلیل نفوذ آب آسیب زیادی دیده بوده است، مرمت سقف و لایهٔ بستر گچی و نصب مجدد دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه به محل اصلی (قسمت «ل»)، مثبت ارزیابی می‌شود.

۴. اگر مداخلهٔ حفاظتی قسمت «ن» به‌صورت موقت انجام شده باشد تا تصمیم صحیحی دربارهٔ چگونگی نمایش دیوارنگاره‌ها گرفته شود، این مداخلهٔ حفاظتی مثبت ارزیابی می‌شود.

تصمیم‌گیری برای مرمت بخش کمبود نسبتاً وسیع (نسبت به‌اندازهٔ دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه) به‌وسیلهٔ کرباس و موزون‌سازی رنگی آن، عمل مثبتی است؛ ولی شیوهٔ اجرا در قسمت «س» بدون ایراد نیست.

۵. مداخلهٔ مرمتی قسمت «ع» مثبت ارزیابی می‌شود.

۶. مداخلهٔ مرمتی قسمت «ر» مثبت است.

درمجموع، یافته‌های به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه به‌صورت ویژه مورد توجه واقع نشده و مطالعات جامعی درخصوص شناخت این آثار و همچنین روش‌های مرمت و نمایش این آثار در ایران صورت نگرفته است و شاید به همین دلیل است که در بسیاری از بناهای دارای دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه، تصمیمی جهت چگونگی مرمت و نمایش این آثار گرفته نشده است و در این خصوص خلأ بزرگی احساس می‌شود. در همین راستا، تعدادی از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه به‌صورت ویژه مورد بررسی قرار گرفته و با توجه به تفاوت‌های فنی-اجرایی و همچنین مفهومی که دارند، از دیگر گونه نقاشی‌ها جدا شده است. در غیر این صورت، یک بعد از این آثار نادیده گرفته خواهد شد که این عمل سبب خدشه‌دارشدن اصالت اثر و تمامیت اثر در مرحله عملیات اجرایی مرمت خواهد شد که متأسفانه نمونه‌های آن در ایران وجود ندارد.

همچنین در ایران در مورد دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه‌ای که در آن، نقاشی روی کرباس مفقود شده است، تصمیم‌گیری و مداخله‌ای صورت نپذیرفته است. انتقال دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه به موزه هم امری عادی محسوب می‌شود که به ارتباطات فضایی (نحو) توجهی نمی‌شود. با توجه به مطالعات انجام شده، نبود شناخت روشمند نسبت به حفاظت از دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه آشکارتر شد.

تقدیر و تشکر

این مطالعه برگرفته از رساله دکتری آقای دکتر یاسر حمزوی است. نویسندگان از تمامی کسانی که آنها را در نوشتن این مقاله یاری رساندند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

تعارض در منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارضی در منافع گزارش نشده است.

پی‌نوشت‌ها

1. Integrity
2. Authenticity
3. Impasto
4. Sala del Mappamondo
5. Jacopo da Pontormo
6. Entombment/Deposition
7. Santa Felicita
8. Sala dell'Albergo

9. Crucifixion
10. the Church of the Madonna dell Orto
11. The Last Judgement
12. Michelangelo Merisi
13. Caravaggio
14. Contarelli Chapel
15. Oranjezaal (The Orange Hall)
16. San Pantalon
17. Giovanni Antonio Fumiani
18. Antonio Verrio (16391707-)
19. James Thornhill (16751734-)
20. Peter Paul Rubence (15771640-)
21. William Kent (16851748-)
22. Kensington Palace
23. Grand Foyer
24. Garnier Opéra (1861 to 1875)
25. Paul-Jacques-Aimé Baudry
26. Manuel Lopez Ruiz
27. Canary Islands, Teatro Lean in San Cristobal de la Laguna
28. Eliseu d`Angelo Visconti
29. Theatro Municipal do Rio de Janeiro (Brezil)
30. Hugo Ballin (18791956-)
31. Griffith Observatory
32. Bush Pilot
33. Edmonton International Airport
34. Brussels
35. Rogier van der Weyden
36. Dosso Dossi
37. Madonna and Saints
38. Battista Franco
39. San Giobbe
40. Pietro Vecchia
41. Roman de la Rose
42. thangka
43. Victoria Blyth Hill (November 17, 1945 – April 20, 2013)
44. two-part BEVA crystals and wax, pre-BEVA 371(Shaftel, 1991)
45. Jupiter and Antiope (Pardo Venus)
46. Vandalism
47. castile
48. Wax coating
49. BEVA 371
50. Jade 403 (polyvinyl acetate emulsion)
51. “Petites Filles de St-Joseph” reading room in the Église de Longueuil
52. Gianfranco Pocobene and Hodkinson
53. Philosophy
54. Elisha church
55. Tapestry at Biltmore House
56. Saint John the Baptist
57. Alvise Vivarini
58. Wien (Vienna), Austria
59. Villa Maria Cathedral
60. Saskatchewan Legislative Building
61. BEVA D-8/BEVA 371/ BEVA Gel
62. Beaumont House Chapel in Old Windsor
63. Jade 403
64. Rhoplex 234
65. methylcellulose
66. Clare Meredith and Colleen Donaldson
67. Lonsdale Frieze at Mount Stuart
68. Beva 371 and sailcloth
69. 3M Fastbond adhesive
70. Aneta Zebala
71. Gloucester City Hall
72. Banqueting House

فهرست منابع

اصلانی، حسام (۱۳۹۱). *فن‌شناسی آرایه‌های گچی در معماری ایران دوران اسلامی*، رسالهٔ دکتری مرمت اشیای تاریخی و فرهنگی، دانشکدهٔ مرمت، دانشگاه هنر اصفهان.

حمزوی، یاسر، احمدی، حسین و وطن‌دوست، رسول (۱۳۹۴). بررسی تاریخی و فنی دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه در کلیساهای ایران (مطالعهٔ موردی: کلیسای وانک اصفهان، کلیسای مریم اصفهان و کلیسای مریم تبریز). *دوفصلنامهٔ علمی-پژوهشی پژوهش‌های ایران‌شناسی، دانشگاه تهران*، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، ۵۵(۲)، ۱۷-۳۲.

حمزوی، یاسر، وطن‌دوست، رسول و احمدی، حسین (۱۳۹۵). بررسی و شناخت ماهیت دیوارنگاره‌های بوم‌پارچه به‌عنوان شیوه‌ای خاص از آرایه‌های معماری اسلامی ایران. *دوفصلنامهٔ علمی-پژوهشی پژوهش‌های معماری اسلامی*، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکدهٔ معماری و شهرسازی، ۴(۴)، ۱۴۹-۱۳۰.

حمزوی، یاسر، وطن‌دوست، رسول و احمدی، حسین (۱۳۹۶). مطالعهٔ دیوارنگاره‌های بوم‌پارچهٔ دورهٔ اسلامی در ایران و منتخبی از آثار کشورهای اروپایی. *دوفصلنامهٔ علمی ترویجی پژوهش هنر، دانشگاه هنر اصفهان*، ۷(۱۳)، ۵۷-۴۳.

حیدری، فرزانه (۱۳۹۱). *بررسی فن‌شناختی نوعی از تزئینات گچی زیر گنبد سلطانیه*. پایان‌نامهٔ دورهٔ کارشناسی

ارشد، رشتهٔ مرمت اشیای تاریخی و فرهنگی، دانشگاه هنر اصفهان.

ذکاء، یحیی (۱۳۴۲). ایوان تخت مرمر. *مجلهٔ هنر و مردم*، ۷، ۲۷- ۳۵.

رحمانی، رضا (۱۳۷۸). *آسیب‌شناسی و مستندنگاری تزئینات داخلی بنای گنبد سلطانیه*. پایان‌نامهٔ دوره کارشناسی ارشد، رشتهٔ مرمت اشیای تاریخی و فرهنگی، دانشگاه هنر.

سلیمانی، پروین و شیشه‌بری، طاهره (۱۳۹۶). شناسایی مواد دیوارنگارهٔ بوم‌پارچه با تکیه‌گاه کاغذی مسجد ملا اسماعیل یزد، ایران. *پژوهش باستان‌سنجی*، ۳(۱) ۶۵-۷۶.

قانونی، محسن، حسینی، مهدی و فرهمند بروجنی، حمید (۱۳۹۱). *زیباشناخت مرمت نقاشی*. اصفهان: گلدسته.

مکی‌نژاد، مهدی (۱۳۸۸). *تاریخ هنر ایران در دورهٔ اسلامی: تزیینات معماری*. چاپ دوم، تهران: سمت.

Agrawal, O. P., Dhawan, S., & Agrawal, U. (1988). Study and conservation of some Tibetan than-kas. *Studies in Conservation,* 33(sup1), 75- 82.

Allan Winter, Charles (2013). Civic Virtues. Murals and Altarpieces, WPA Murals at Gloucester City Hall, Quincy, UK.Andres, Glenn; Hunisak, John; Turner, Richard. (1994). The Art of Florence. Volume II, ARTABRAS A Division of Abbeville Publishing Group, New York, London.

Bradshaw, Peter; Bush, Alan (1996). Conservation of three horizontally hung paintings by Antonio Bellucci. The picture restorer, no 9, Association of British Picture Restorers, Kew, United Kingdom, pp 910-.

Boston public library (2014). The Sargent Murals at the Boston Public Library(History, Interpretation, Restoration), http://sargentmurals.bpl.org/site/index.html, 302014/10/

Bonechi, Casa Editrice (2007). The Golden Book All Paris. New edition, Italy, Florence: Bonechi.

Bradshaw, Peter; Bush, Alan (1996). Conservation of three horizontally hung paintings by Antonio Bellucci. The picture restorer, no 9, Association of British Picture Restorers, Kew, United Kingdom, pp 910-.

Campbell, Lorne. (1998). The Conservation of Netherlandish Painting in the fifteen and sixteen centuries. Studies in the Painting Restoration, Proceedings of a symposium held in London, London: Archetype Publications Ltd, p: 15- 26.

Bustillo Martín y Herrera, A., Moyano Moyano, S., & Canakis Vassiliadis, A. (2003). La Visitación de Fray Guillermo Butler: tratamiento de conservación y restauración. Conserva: revista del Centro Nacional de Conservación y Restauración, (7), 3750-.

Carlyle, L. A. (2001). *The artist's assistant: oil painting instruction manuals and handbooks in Britain 1800 -1900, with reference to selected Eighteenth-century sources.*

Chang, A. (2007). THE MATERIALS AND TECHNIQUES OF RELIEF ELEMENTS IN JOHN SINGER SARGENT'S TRIUMPH OF RELIGION MURALS. *In Objects Specialty Group Postprints* Volume 11 2004 (pp. 43-59).

Conti, A., & Glanville, H. (2007). *History of the Restoration and Conservation of Works of Art*. Routledge.

van Duin, P., van Gompel, D., van Grevenstein-Kruse, A., Groves, R., Horie, V., Kos, N., ... & Seymour, K. (2014). *The conservation of panel paintings and related objects: Research agenda 2014- 2020.*

Eikema Hommes, Margaret V.; Speleers, Lidwien (2011). Nine Muses in the Oranjezaal: the painting methods of Caesar van Everdingen and Jan Lievens confronted. Studying old master Paintings Technology and Practice, Archetype Publication Ltd in association with the national Gallery, London, pp. 157- 164.

English Heritage (2004). www. English-Heritage. Org.uk. (Accessed 20 May 2014).

Heritage, E. (2007). *All manner of murals: the history, techniques and conservation of secular wall paintings: proceedings of the Secular Wall Paintings Symposia organised by the ICON Stone and Wall Paintings Group and supported by English Heritage, London*

2004- 5. PP. 6978-.

Forest, Elisabeth; Sophie Roberge and Éloise Paquette (2008). The Triumph of the Virgin by William Berczy: a Renaissance. 34 th conference and workshop, CAC-ACCR: Canadian Association for Conservation Conference, Montreal.

Fort, R., Alvarez de Buergo, M., López de Azcona, M. C., & Mingarro, F. (2004). The efficiency of urban remodelling in reducing the effects of atmospheric pollution on monuments. *Air Pollution and Cultural Heritage; Sáiz-Jiménez,* C., Ed, 225- 232.

Hambourg, M. M., & Phillips, C. (1989). The new vision: photography between the world wars: Ford Motor Company collection at the Metropolitan Museum of Art. Metropolitan Museum of Art.

Koller, Manfred (2005). Marouflage: historic Italian and European examples and problems in restorations. Sulle pitture murali: riflessioni, conoscenze, interventi: atti del convegno di studi, Bressanone 1215- Luglio 2005, Scienza e beni culturali, 21. Biscontin, Guido; and Driussi, Italy, pp 11- 16.

Lack, Cyndie (2008). A Restored Vision: The Conservation of Jack Shadbolt's Airport Mural Bush Pilot in the Northern Sky. 34 TH Conference and workshop, CAC-ACCR: CANADIAN ASSOCIATION FOR CONSERVATION CONFERENCE, Montreal.

Lahoda, T., Lehmann Banke, P., & Henriksen, K. M. (2002). An alternative adjustable aluminium spring stretcher for a large painting. In ICOM Committee for Conservation, *ICOM-CC: 13th Triennial Meeting, Rio de Janeiro, 2227- September 2002: preprints* (Vol. 1, pp. 360- 362).

Leonard, M. (Ed.). (2003). *Personal Viewpoints: Thoughts about Paintings Conservation: a Seminar Organized by the J. Paul Getty Museum, the Getty Conservation Institute, and the Getty Research Institute at the Getty Center, Los Angeles, June 21 -22, 2001* . Getty Publications.

Ligterink, F. J., & Di Pietro, G. (2007, November). CANVAS PAINTINGS ON COLD WALLS: RELATIVE HUMIDITY DIFFERENCES NEAR THE STRETCHER. *In Museum microclimates, contributions to the Copenhagen conference* (pp. 19- 23).

McClure, Ian (1998). The History of Painting Conservation and the Royal Collection. Studies in the Painting Restoration, Proceedings of a symposium held in London, 1996, London: Archetype Publications Ltd, p: 85- 96.

Meredith, Claire and Colleen Donaldson (2005). The Conservation and Rinstatement of the Lonsdale Frieze, Mount Stuart. in: Big Pictures: Problems and Solutions for Treating Outsized Paintings, edited by Sally Woodcock (London: Archetype Publications Ltd. pp. 22 – 32.

Mengshoel, Karen; Liu, Mirjam; Froysaker, Tine (2012). Shocking a mock-up: recreating the damages and historical treatments found in Edvard Munch`s monumental Aula painting to test materials and procedure for marouflaging a marouflage. In artists footsteps: the reconstruction of pigments and paintings: studies in honour of Renate Wouldhuysen-Keller, Archetype Publications Ltd, London: pp 129- 140.

Monaghan, M. (2010). *Effects of Concentration and Artificial Ageing on the St [r] ength and Reversibility of Dynmaic® 208 Wallcover Adhesive* (Doctoral dissertation, Queen's University).

Mora, P., Mora, L., & Philippot, P. (1984). *The conservation of wall paintings.*

Wondji, C., & Mazrui, A. A. (1993). *Generale History of Africa: Africa since 1935* (Vol. 8). Unesco.

Motta, Edson; Teixeira, Claudio Valerio; Graca, Maria cristina; Carvalho, Humberto; Souza, Luiz & Calza, Cristiane. (2011). Eliseu Visconti`s monumental Marouflage wall paintings conservation, context and technical examination. ICOM-CC 16th triennial conference Lisbon 19- 23 September, ICOM Committee for Conservation, Lisbon.

Peez, Marc (2007). The four Marouflage painting by Karl Christian Andreae (1823- 1904) in the tower chamber of Sinzig Castle: examination, development plan and restoration of one painting. German diploma, Fachhochschule Koln, Cologne, Germany.

Plesters, J., & Lazzarini, L. (1976). Preliminary Observations on the Technique and Materials of Tintoretto'. *Conservation and Restoration of Pictorial Art, Butterworths* (London 1976), 7- 26.

Pocobene, G. (2000). Resurrecting John Singer Sargent's Triumph of Religion: issues and considerations for future conservation. *In The conservation of heritage interiors: preprints of a conference symposium 2000, Ottawa, Canada May 17 to 20, 2000= La conservation des intérieurs patrimoniaux: les prétirages de la conférence symposium 2000, Ottawa, Canada du 17 au 20 mai 2000* (pp. 9- 16).

Regidor Ros, Luis; Martin Rey, Susana; Garate Liombart, Ignacio; Robles de la Cruz, Cristina; Esteban Minguez, Noemi; Rodriguez, Lidia (2008). Restoration of canvas paintings preserved on the ceiling of the teatro leal in San Cristobal de la Laguna, Tenerife, Canary Islands: problems of intervention on large-format works. 17th International Meeting on Heritage Conservation: 2022- November, Castellon, Vila-Real, Burriana, Spain, Valencia: pp 621- 625.

Roberge, Sophie; Forst, Elizabeth (2010). The Triumph of the Virgin by Wiliam Berczy: a renaissance, Journal of the Canadian Association for Conservation, 35, pp 16- 28.

Sitwell, Christiane (1998). Approach to Restoration in english Country Houses. Studies in the Painting Restoration, Proceedings of a symposium held in London, 1996, London: Archetype Publications Ltd, p: 129- 138.

Spafford- Ricci, Sarah; Fraser, Tara L. (2006). Installation of a New Mural and Conservation of a Historic Mural in the Saskatchewan Legislative Building. 32nd Annual Conference &Workshop, Canadian Association for Conservation of Cultural Property, Toronto, Ontario.

Talley, Kirby (1998). Miscreants and Hotentots: Restorers and Restoration Attitudes and Practices in Seventeenth and Eighteenth Century England. Studies in the Painting Restoration, Proceedings of a symposium held in London, 1996, London: Archetype Publications Ltd, p: 27- 42.

Hensick, T., Olivier, K., & Pocobene, G. (1997). Puvis De Chavannes's allegorical murals in the Boston public library: history, technique, and conservation. *Journal of the American Institute for Conservation*, 59- 81.

Thomas, Anabel. (1998). Restoration or renovation, Remuneration and expectation in Renaissance acconciatura. Studies in the Painting Restoration, Proceedings of a symposium held in London, 1996, London: Archetype Publications Ltd, p: 1- 14.

van Loon, A., Speleers, L., Ferreira, E., Keune, K., & Boon, J. (2006). The relationship between preservation and technique in paintings in the Oranjezaal. Studies in Conservation, 51(sup2), 217- 223.

van Loon, A. (2008). Color changes and chemical reactivity in seventeenth-century oil paintings. Universiteit van Amsterdam [Host].

Volle, Nathalie (2008). Titian and his restorers: Jupiter and Antiope, a Palimpsestic Painting. La Science au service de L`histoire de L`art et des civilisations, no 27- 28, pp 21- 28.

Ward, S., & Ewer, P. (1988). Tapestry conservation at Biltmore house. *Museum Management and Curatorship*, 7(4), 381- 388.

Wesselow, Thomas de (2000). Ambrogio Lorenzetti,s Mappamondo:A Fourteenth Century Picture of the World Painted on Cloth. The Fabric of Images: European Paintings on Textile Supports in the Fourteenth and Fifteenth Centuries, London: Archetype Publication LTD, P.P 55- 65.

Wilshire Bulletin (2014). Restoration of Hugo Ballin's Warner Murals. Restoring Wilshire Boulevard Temple, Los Anjeles conservancy. Booklet: April 27.