

آسیب‌شناسی فیزیکی قالی‌های پولونز موجود در موزه هنر متروپولیتن نیویورک

زهره چهاردولی

کارشناس ارشد حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی، دانشگاه هنر اصفهان

مکاتبات: (Email:chahardoli_4302@yahoo.com)

چکیده:

موزه هنر متروپولیتن نیویورک حاوی مجموعه بزرگ و نادری از تاریخ اسلام و ایران باستان است. در این بین، قالی‌ها نیز جزو آثار هنری اسلامی محسوب می‌شوند. از قالی‌های مهم این موزه می‌توان به معروف‌ترین قالی‌های پولونز یا لهستانی اشاره کرد. در این نوشتار به انگیزه شناخت برخی قالی‌های پولونز موجود در موزه هنر متروپولیتن نیویورک و همچنین گشایش زاویه‌ای نو در آسیب‌شناسی قالی‌ها در امر حفاظت و مرمت آن‌ها در موزه تلاش دارد.

در گام نخست، مطالعات کتابخانه‌ای و جستجو در پایگاه‌های اینترنتی نشان داد که تاکنون در این خصوص بیشتر به توصیفات نقشه و رنگ‌آمیز آن پرداخته شده و از دید حفاظتی و مرمتی مورد بررسی واقع نشده است. در گام بعد، با تحلیل داده‌های دریافتی به‌طور مختصر این قالی‌ها معرفی شده و به بررسی و معرفی آسیب‌های فیزیکی ۴ نمونه (دو جفت) از این قالی‌ها که در موزه متروپولیتن نیویورک نگهداری می‌شوند پرداخته شده است. این قالی‌ها اثر هنرمندان اصفهان یا کاشان عصر صفوی است که از نخ‌های ابریشم، زرین و سیمین در بافت آن بر روی تارهای ابریشمی استفاده شده است. قالی‌های مورد بررسی دچار آسیب‌هایی از قبیل چند رنگی، ازبین رفتن قوس گره، پارگی، ساییدگی و فرسودگی لبه‌ها شده‌اند. **واژگان کلیدی:** قالی پولونزی، صفوی، آسیب‌شناسی، موزه هنر متروپولیتن.

Physical Pathology of Polonaise Carpets in the Metropolitan Museum of Art in Newyork

Chahardoli.Z

Department of conservation and restoration of historical artifacts Art University of Isfahan

Abstract

The Metropolitan Museum of Art contains a large collection of rare and ancient Iranian Islamic history. As well as carpets are among the Islamic Artwork. Among the museum's objects and one of the most famous carpets is polonaise carpets. In this paper, we have tried to recognize some polonaise carpets at New York's Metropolitan Museum of Art and the opening new views of pathology of restoration and conservation carpets in the museums. Initially we find out just there is a few disperes studies on the color and loom drawing and there is not any view in conservation of this carpets. Finally with incoming data we analyze and introduce the damages of 4 samples (two pairs) of this carpets are which have been kept in the Metropolitan Museum in New York's. This carpets is the masterpiece of Isfahan or Kashan Safavid Artists. Studied carpets impacted by damages including multi-colored, wear, tear, abrasion and wear at the.

Key words: Polonaise Carpet, Safavi, Pathology, The Metropolitan Museum of Art.

۱ - مقدمه

پولونز در معنای لغوی به نوعی رقص لهستانی اطلاق شود. قالی‌های پولونزی یا لهستانی، به گروه بزرگی از قالی‌های گل برجسته‌ای که در قسمت‌های وسیعی از زمینه قالی دارای گلیم زربفت^۱ است اطلاق می‌شود. این قالی‌ها دارای ترکیب‌بندی و رنگ آمیز خاصی است و در دوره صفویه بافته می‌شدند. عناصر طرح بیش‌تر قالی‌های پولونزی، صرفاً گل و بوته و شامل گل نیلوفر و شاخ و برگ پیچان پیچک مو است (یارشاطر، ۱۳۸۴، ۸۴). یکی از دلایل انتساب این قالی‌ها به لهستان این است که در نمایشگاه بین‌المللی پاریس در سال ۱۸۷۸ میلادی در میان اموال یک شاهزاده لهستانی به نام چارتوریسکی^۲ یکی از این نوع قالی‌ها با یک علامت تکراری به نمایش گذارده شده بود که تصور می‌شد علامت روی قالی نشان خانواده سلطنتی لهستان است و بدین ترتیب به لهستانی معروف شد. بعدها با بررسی‌های بیشتر توسط کارشناسانی چون بوده و مارتین، ایرانی بودن قالی‌ها محرز گردید (دادگر، ۱۳۸۱، ۲۹۱).

آنچه مسلم است یکی از عوامل اصلی تغییرات رنگی در الیاف رنگ شده تابش نور است، سوالی به وجود می‌آید این است که آیا حاصل شدن پدیده‌ی چند رنگی در رنگ الیاف تنها در اثر عامل نور است؟ چه آسیب‌های جدی در این قالی‌ها دیده می‌شود؟ میزان دخالت در ساختار این قالی‌ها و مرمت و بازسازی آن‌ها چه اندازه بوده است؟

در این مقاله علاوه بر معرفی ۴ نمونه (دوجفت) از قالی‌های پولونزی که در موزه هنر متروپولیتن نیویورک نگهداری می‌شود، به بررسی آسیب‌های فیزیکی آن‌ها نیز پرداخته شده است و آسیب‌هایی از قبیل چند رنگی، از بین رفتن قوس گره^۳، پارگی، سائیدگی و فرسودگی لبه‌های قالی شناسایی شد. اهمیت پژوهش حاضر در قابل مقایسه بودن طبقه‌بندی آسیب‌های این قالی‌ها با دیگر قالی‌های پولونز در دیگر مجموعه‌های دنیا است.

۲ - نگاهی گذرا به تاریخچه قالی‌های پولونز

در بهار سال ۱۶۰۱ میلادی زیگموند سوم^۴ فرمانروای لهستان به یک بازرگان ارمنی بنام موراتوویتس^۵ مأموریت می‌دهد تا به ایران مسافرت کرده و چند تخته فرش برای کاخ‌های سلطنتی لهستان خریداری نماید. بازرگان نامبرده نیز بافت قالی‌های مورد نظر را به بافندگان کاشان که در آن زمان در بافت فرش‌های ابریشمی دارای تجربه و شهرت فراوانی بودند سفارش می‌دهد. این قالی‌های سفارشی هشت تخته هستند و هم اکنون در موزه رزیدنتمس مونیخ نگهداری می‌شوند (نراقی، ۱۳۴۳، ۲۲). این قالی‌ها تنها برای سفارت لهستان و یا هدیه سلطنتی نبوده بلکه برای کاخ‌های ایرانی نیز بافته می‌شده و به علت شکوه و جلالشان در اکثر موزه‌های غربی دیده می‌شوند. بطور کلی در حدود ۳۰۰ تخته از این قالی‌ها در اواخر قرن ۱۶ و اوایل قرن ۱۷ میلادی در زمان شاه عباس و احتمالاً جانشینان او بافته شده است (نصیری، ۱۳۷۴، ۵۴).

به‌استثنای قالی‌های موجود در مونیخ تعدادی نیز در قلعه روزنبرگ در کپنهاک وجود دارند که از طرف شاه صفی به دوک فردریک^۶ هدیه داده شده‌اند. تعدادی دیگر از همین نوع فرش نیز در این قلعه نگهداری می‌شوند که در ۱۰۴۱ شمسی به ملکه دانمارک هدیه داده شده‌اند. چهار تخته از این سری قالی‌ها نیز در مرقد حضرت علی علیه‌السلام در نجف وجود دارند. امروزه بجز موزه فرش تهران و موزه ملی لهستان در ورشو و مکان‌های دیگری که ذکر شد نمونه‌هایی از این قالی‌ها را می‌توان در

موزه متروپولیتن، موزه کلیولند آمریکا، کلیسای سان مارکو ونیز، مقبره شاه عباس دوم در قم مشاهده کرد (یارشاطر، ۱۳۸۴، ۸۶).

۳ - قالی‌های مورد مطالعه

۱ - ۳ - موزه هنر متروپولیتن

موزه هنر متروپولیتن که در شهر نیویورک واقع شده بزرگترین موزه هنر در ایالت متحده آمریکا و یکی از ۱۰ موزه برتر دنیا با مهم‌ترین مجموعه‌های هنری است. مجموعه هنر اسلامی موزه آثاری از قرن هفتم تا قرن نوزدهم میلادی و نزدیک به دوازده هزار اشیاء که منعکس کننده تنوع و طیف وسیعی از سنت‌های فرهنگی اسلام است را در برمی‌گیرد. که قالی‌های پولونز مورد بررسی ما را نیز شامل می‌شود و در طبقه دوم (نقشه ۱) ساختمان موزه در گالری شماره ۴۶۲ (تصویر ۱) نمایش داده می‌شود (<http://www.metmuseum.org>).



تصویر ۱. گالری شماره ۴۶۲ موزه متروپولیتن نیویورک - آمریکا
(مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)



نقشه ۱. پلان طبقه دوم و سوم موزه متروپولیتن نیویورک - آمریکا
(مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)

۲ - ۳ - توصیف قالی‌های پولونز موجود در موزه هنر متروپولیتن نیویورک

قالی‌های پولونز موجود در موزه متروپولیتن نیویورک تقریباً آرایش مشابهی دارند و جفت بافته شدند. این قالی‌ها از دسته قالی‌های چند سطحی یا گل برجسته با پرز ابریشمی به رنگ‌های روشن سبز، آبی، زرد و صورتی بر تارهای ابریشمی گره زده شده و زمینه حاشیه و برخی قاب‌ها با گلیم زربفت از جنس طلا و نقره غنا بخشیده شده است. در بخش زربفت قالی‌ها گره‌ای وجود ندارد، بلکه با تکنیک سوف‌بافی (گلیم) بافته شده است (تصاویر ۲، ۳ و ۴).



۵۰,۱۹۰,۱

۵۰,۱۹۰,۲

تصویر ۲. دو تخته قالی لهستانی نگهداری شده در موزه متروپولیتن نیویورک- آمریکا
(مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)

در این نمونه شاهد طرحی واگیره‌ای هستیم با این تفاوت که با استفاده از سه واگیره کار شده است. واگیره‌های کوچک که به تناوب بین واگیره‌های بزرگ تکرار شده‌اند به صورت یک دوم و واگیره‌های بزرگ به صورت یک چهارم طراحی شده‌اند. قاب‌های بزرگ با استفاده از دو نوع واگیره طراحی شده‌اند که تنها اختلاف موجود در آن‌ها وجود چهار گل بزرگتر در مرکز قاب نسبت به گل‌های مرکزی واگیره‌ی دوم است. نحوه‌ی تکرار قاب‌های بزرگ در زمینه به صورت افقی و در پنج ردیف است که تا نیمه‌ی فرش ادامه دارند، در حالی که در فاصله‌ی هر ردیف قاب‌های کوچکتر به همان صورت قرار گرفته‌اند. نیمه‌ی دوم فرش قرینه نیمه‌ی اول است. در تمامی واگیره‌ها، گل‌های بزرگ عباسی روی محور تقارن طولی هر قاب قرار گرفته‌اند. این نمونه از تحرک و پویایی بیشتری نسبت به نمونه قبل برخوردار است و این به دلیل تنوع در فرم قاب‌ها و شکست‌های پی‌درپی در شکل آنهاست که ترکیب فرش را از حالت سکون خارج می‌کند.



تصویر ۳. جزئیات ۲ تا از واگیره‌های قالی پولونزی معرفی شده در تصویر ۲ (مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)

جدول ۱. مشخصات تکنیکی قالی‌های پولونزی موزه هنر متروپولیتن					
شماره مسلسل قالی در موزه	سایز CM	تکنیک بافت	نوع گره	شیوه بافت	محل بافت
۵۰.۱۹۰.۱	۱۷۶۸×۴۰۶.۴	تمام لول	نامتقارن	دوبود(ضخیم و نازک)	احتمالاً اصفهان یا کاشان
۵۰.۱۹۰.۲	۱۷۸.۳×۳۱۶.۶	تمام لول	نامتقارن	دوبود(ضخیم و نازک)	احتمالاً اصفهان یا کاشان
۵۰.۱۹۰.۳	۱۷۴×۳۰۸.۹	تمام لول	نامتقارن	دوبود(ضخیم و نازک)	احتمالاً اصفهان یا کاشان
۵۰.۱۹۰.۴	۱۷۷.۸×۳۰۱.۳	تمام لول	نامتقارن	دوبود(ضخیم و نازک)	احتمالاً اصفهان یا کاشان



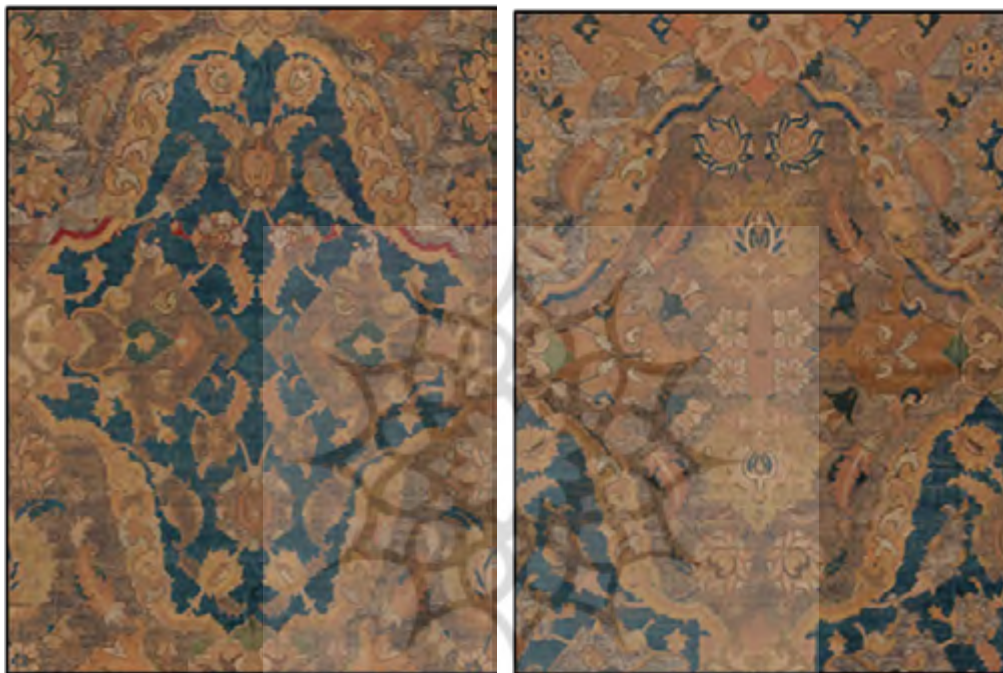
۵۰.۱۹۰.۳

۵۰.۱۹۰.۴

تصویر ۴. دو تخته قالی پولونزی نگهداری شده در موزه متروپولیتن نیویورک- آمریکا (مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)

طرح این قالی به شیوه‌ی تکراری واگیره طراحی شده است. در نگاه اول به نظر می‌رسد که از یک واگیره برای پر کردن زمینه استفاده شده است اما با اندکی دقت مشخص می‌شود که با استفاده از

پنج واگیره‌ی متفاوت اما مشابه، با اندکی اختلاف در جزئیات برای این منظور استفاده شده است. فرم بیرونی قاب‌ها در هر پنج واگیره، با استفاده از اسلیمی‌های ریز و متراکم شکل داده شده است. ساختار کلی هر واگیره به صورت یک چهارم طراحی شده به صورتی که در محور عمودی واگیره‌ها گل‌های عباسی و در محور افقی با استفاده از قاب اسلیمی ساخته شده‌اند. این پنج واگیره هر کدام به صورت ردیف‌های افقی تا نیمه‌ی فرش تکرار و سپس به شکل متقارن در نیمه‌ی دوم تکرار شده‌اند. فرم کلی واگیره‌ها بسیار نزدیک به فرم «موج» است که در هندسه نقوش و تزئینات معماری ایران بسیار کاربرد دارد (تصویر ۵). ترکیب کلی نمونه‌ی حاضر بسیار قابل مقایسه با برخی نمونه‌های قالی‌های قاب قابی چهارمحال، در دوره معاصر است.

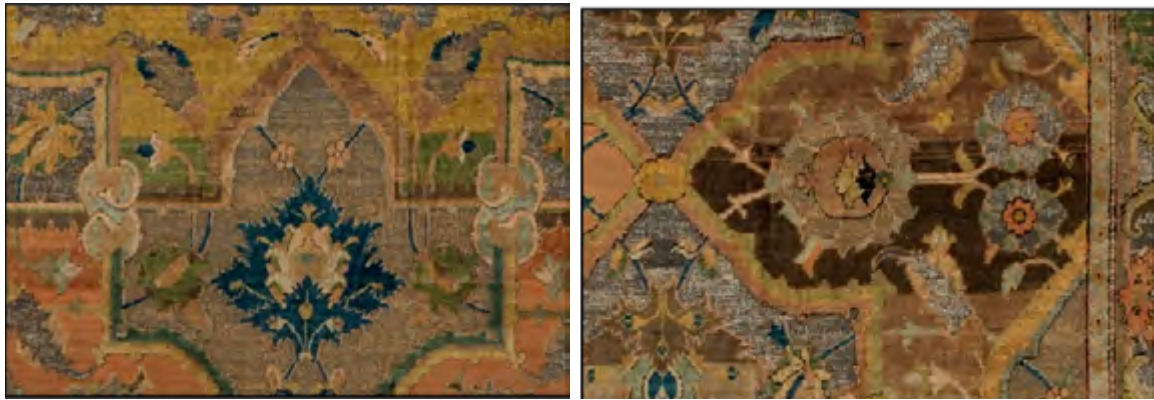


تصویر ۵. جزئیات ۲ تا از واگیره‌های قالی پولونزی معرفی شده در تصویر ۴
(مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)

۴ - آسیب‌شناسی قالی‌های پولونز موزه هنر متروپولیتن ۱ - ۴ - تغییرات رنگی

نور خورشید در هوای خشک موجب تیره شدن، مات شدن و در نهایت افت درخشندگی ابریشم می‌شود و در مجاورت اکسیژن و رطوبت، به مرور زمان اکسیده شده و تغییر رنگ می‌دهد و اگر مدت زیادی در این شرایط قرار بگیرد رنگ آن به زرد مات تغییر پیدا می‌کند (اربابی، ۱۳۸۶، ۱۸). تقریباً در تمامی هر ۴ تخته تغییرات رنگی دیده می‌شود این تغییرات از زرد شدن و اکسید شدن تارهای قالی تا تغییر در رنگ‌هایی مثل سبز، قهوه‌ای و صورتی، که کاملاً یک طیف رنگی مشاهده می‌شود (تصویر ۶). برای تغییرات رنگی الیاف رنگی متن قالی عوامل مختلفی وجود دارند که بخشی از آن در اثر عواملی مثل نور، رطوبت و سایش ایجاد می‌شود. وجود عاملی چون نور برای تغییرات رنگی الیاف زمانی می‌تواند منطقی باشد که در بخشی از قالی که نور دیده است به صورت یک دست تغییر رنگ داده باشد در صورتی که در این نمونه‌ها به صورت رج به رج این تغییرات به وجود آمده است. بنابراین عوامل مؤثر در این عارضه را می‌توان در بکاربردن روش‌های دنداندهی متفاوت در رنگریزی، استفاده از دنداندهی متفاوت، میزان ماده رنگزای متفاوت و همچنین رنگ الیاف مادر قبل از رنگریزی

جستجو کرد. برای اثبات صحت مؤثرترین این عوامل می‌توان گفت که در هنگام بافت بافنده به‌طور ناخواسته از الیاف رنگی استفاده کرده که در شرایط رنگرزی متفاوتی قرار داشته‌اند اما در آن زمان از طیف رنگی یکسانی برخوردار بوده‌اند ولی در اثر گذر زمان و عوامل فرسایش‌دهنده این تفاوت‌ها بیشتر شده‌اند.



تصویر ۶. تغییرات رنگی و ایجاد چند رنگی در الیاف زرد و قهوه‌ای و صورتی (بژ) کاملاً مشهود است.
(مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)

در بخش‌هایی از پشت قالی‌ها باز هم تغییرات رنگی را در قسمت‌هایی از پودها می‌توان مشاهده نمود (تصاویر ۷ و ۸). علت آن نیز سهل‌انگاری در بافت نیست بلکه همان‌طور که قبلاً گفته شد تفاوت شاخصه‌های رنگرزی است.



تصویر ۸. جزئیات تغییرات رنگی در پود قالی
(مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)

تصویر ۷. تغییرات رنگی در پود قالی نیز مشهود است
(مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)

۲ - ۴ - ذرتی شدن^۷ و سائیدگی

یکی از شایع‌ترین آسیب‌های تمامی قالی‌های قدیمی عارضه ذرتی شدن سطح آن‌ها است، که باز هم در ۴ تخته آن دیده می‌شود. اما در برخی الیاف آن این ذرتی شدن به طرز متفاوتی است. همان‌طور که در تصویر ۵ دیده می‌شود سطح این الیاف به دو ناحیه کاملاً مجزا تقسیم شده و پرزهای قسمت بالاتر (تیره‌تر) آسیب بیشتری دیده و کاملاً از بین رفته اما قسمت پایین‌تر (روشن‌تر) بخش سالم‌تر است. (تصاویر ۹ و ۱۰) این شکل آسیب می‌تواند نشانگر این موضوع باشد که در بافت این قالی‌ها قطعا از چند مدل الیاف صورتی (بژ) استفاده شده است و این الیاف در برابر نیروهای سایشی مقاومت‌های متفاوتی از خود نشان داده‌اند.



تصویر ۱۰. ساییدگی و ذرتی شدن خطی الیاف صورتی (بژ)
(مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)



تصویر ۹. جزئیات ساییدگی و ذرتی شدن خطی الیاف صورتی (بژ)
(مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)

الیاف فلزی متشکل از نخ ابریشم خالص و ظریف است که روکش طلا و یا نقره داشته و از نظر ضخامت و ظرافت درجات مختلفی دارد (روح فر، ۱۳۸۰، ۴۰). تکنیک بافت آن‌ها همان‌گونه که پیش‌تر گفته شد به شیوه سوف بافی است. در مورد الیاف فلزی نیز ساییدگی در قسمت الیاف نقره‌ای بیش از الیاف طلائی است (تصویر ۱۱) اما به هرحال از استحکام کافی برخوردار است.



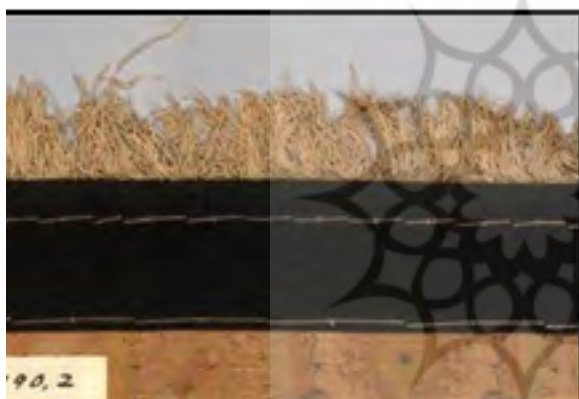
تصویر ۱۲. جزئیات قسمت پارگی
(مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)

۳ - ۴ - پارگی

با وجود گذشت زمان طولانی که از بافت قالی‌های مورد مطالعه گذشته است، اما آن‌ها در وضعیت کالبدی سالمی قرار دارند. البته پارگی‌های جزئی در لبه‌ها و کناره‌های قالی‌ها مشاهده می‌شود (تصویر ۱۲) که بازسازی و مرمت شده‌اند. در لبه‌ها و ریشه‌های ۲ تخته از قالی‌ها آسیب‌های نسبتاً جدی مثل ریختگی سر قالی دارد که توسط نوارهایی لبه سر قالی دوخته شده تا از پیشرفت آسیب جلوگیری شود و همچنین ریشه یک تخته از این قالی‌ها کوتاه‌تر از اندازه اولیه شده اما کاملاً از بین نرفته و تخته چهارم کاملاً سالم است (تصویر ۱۳).



تصویر ۱۲. جزئیات قسمت پارگی
(مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)



تصویر ۱۳. جزئیات ریشه-های ۴ تخته قالی لهستانی - موزه متروپولیتن نیویورک - آمریکا
(مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)

۴ - ۴ - از بین رفتن قوس گره در پشت قالی

به اصطلاح عموم در قالی‌های پشمی به این عارضه بیدخوردگی پشت قالی گفته می‌شود. بیدخوردگی آسیب بیولوژیکی است که توسط حشره بید با نام علمی *Tincola Biselliella* است که از مواد پروتئینی از جمله خامه^۸ فرش تغذیه می‌کند. تخم‌های این پروانه در یکی از مراحل عمر خود به صورت لارو

در می‌آیند و تنها این لاروها هستند که با تنیدن تار در روی پشم و حفر دالان‌هایی در داخل الیاف به آن صدمه می‌زنند (ژوله، ۱۳۷۸، ۱۳۳). اما در این نمونه‌ها از بین رفتن قوس گره در پشت قالی در اثر فرسایش و ساییده شدن پشت قالی است (تصویر ۱۴). با مشاهده‌ی دقیق این ۴ تخته^۹ قالی، می‌توان نتیجه گرفت این عارضه کم و بیش در سطح پشت قالی‌ها به طور یکنواخت در تمامی آن گسترده شده، خصوصاً که در قسمت الیاف قهوه‌ای رنگ و کناره‌های قالی بیشتر مشاهده می‌شود.



تصویر ۱۴. جزئیات از بین رفتن قوس گره در پشت قالی - موزه متروپولیتن نیویورک

(مأخذ: <http://www.metmuseum.org>)

۵ - بحث و نتیجه‌گیری

با برشمردن تمام عوامل آسیب‌رسان در قالی‌های لهستانی یا پولونزی موجود در موزه هنر متروپولیتن نیویورک باید گفته شود که این قالی‌ها در صحت و سلامت کافی که در خور یک قالی ۴۰۰ ساله است به سر می‌برند. همانگونه که از داده‌های جدول ۱ می‌توان دریافت، اختلافات اندک سایز این قالی‌ها نشانگر نهایت دقت و کیفیت بالای بافت آنهاست. اما به هر حال با گذشت عمری تقریباً ۴۰۰ ساله آسیب‌هایی نظیر چند رنگی، از بین رفتن قوس گره، پارگی، ساییدگی و فرسودگی لبه‌های قالی امری طبیعی است. بر اساس جدول ۲ می‌توان دریافت در کدام یک از تخته قالی‌ها چه نوع آسیب‌هایی وجود دارد و همچنین قابل مقایسه بودن طبقه‌بندی آسیب‌های این قالی‌ها با دیگر قالی‌های پولونز در دیگر مجموعه‌های دنیا است، زیرا در بخش کثیری از این قالی‌ها آسیب‌ها مشابه هستند. اما امری که هنوز برای اکثر محققان و حفاظت‌گران قالی‌ها ناشناخته باقی مانده یافتن علل دقیق و مشخص چند رنگی شدن الیاف است که حل این مسئله مستلزم انجام آزمایشات شیمیایی و دستگامی دقیق در مورد الیاف تاریخی است.

جدول ۲- طبقه بندی آسیب‌های قالی‌های پولونز - موزه هنر متروپولیتن					
شماره مسلسل قالی در موزه	تغییرات رنگی	قرنی شدن و ساییدگی	پارگی در متن قالی	از بین رفتن قوس گره	پارگی ریشه
۵۰.۱۹۰.۱	✓	✓	✓	✓	-
۵۰.۱۹۰.۲	✓	✓	-	✓	-
۵۰.۱۹۰.۳	✓	✓	-	✓	✓
۵۰.۱۹۰.۴	✓	✓	-	✓	✓

پی‌نوشت‌ها:

۱. پارچه ای که در بافت آن الیاف طلا و نقره و یا گلابتون به کار برده باشند زری یا زربفت گویند (روح‌فر، ۱۳۸۰، ۴۰).

2. Czartoryski

3. Zigmund III

۴. قسمتی از حلقه گره که دور تار زده شده و از پشت قالی مشخص است.

5. Mvratvvyts

6. Duke Frederick

۷. کوتاه شدن پرز و از بین رفتن ساقه گره قالی‌ها تا اندازه‌ای که ته گره موجود باشد و نمای گره از پشت، کاملاً سالم باشد.

۸. الیافی که با آن بر روی تار قالی گره زده می‌شود.

۹. واحد شمارش قالی

منابع و مآخذ:

- ادوارز، سیسیل. ۱۳۶۸. قالی ایران. ترجمه مهین دخت صبا. تهران: فرهنگسرا
- اربابی، بیژن. ۱۳۸۶. مرمت قالی و زیرانداز. انتشارات دانشگاه هنر تهران
- اشنبرنر، اریک. ۱۳۸۴. قالی‌ها و قالیچه‌های شهری و روستایی ایران. تهران: نشر فرهنگسرا (یساولی)
- حشمتی رضوی، فضل‌الله و حسن آذرپاد. ۱۳۷۲. فرش‌نامه‌ی ایران. تهران: پژوهشگاه مطالعات فرهنگی
- دادگر، لیلا. ۱۳۸۱. فرش‌های دوره صفوی در موزه فرش ایران. دو فصلنامه بخارا. خرداد و تیر شماره ۴۲ : ۶۸۲ تا ۴۹۲
- روح‌فر، زهره. ۱۳۸۰. نگاهی بر پارچه بافی دوره اسلامی. سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)
- عصاره، امیر حسین و سید علی آقا کابلی. ۱۳۸۱. واژگان فرش. انتشارات گلدسته
- فرهادی، مرتضی. ۱۳۸۳. مردم شناسی قالیچه‌های گل برجسته دره جوزان ملایر. دو فصلنامه انسان شناسی. بهار و تابستان شماره ۵ : ۵۶ تا ۸۹
- کمندلو، حسین. ۱۳۸۷. معرفی مجموعه فرش موزه آستان قدس رضوی. قالیچه افشان شاه عباسی. دو ماهنامه آینه خیال. مرداد و شهریور شماره ۹ : ۲۲۱ تا ۹۲۱
- نراقی، حسن. ۱۳۴۳. قالی کاشان. هنر و مردم. دوره ۲. اردیبهشت شماره ۱۹ : ۱۵ تا ۲۲
- نصیری، محمدجواد. ۱۳۷۴. سیری در هنر قالی بافی ایران. تهران: انتشارات مولف
- یارشاطر، احسان. ۱۳۸۴. تاریخ و هنر فرش بافی در ایران. انتشارات نیلوفر

Bier, C. (1990). Carpet condition. a curator's perception of Textile Museum journal, 29, 68-.

Lister, A. (1996). Guidelines for the conservation of texties. English Heritage.

Mailand, H. F. (1990). Traditional methods and alternatives for cleaning, repairing, and exhibiting rugs. Textile Museum journal, 29, 2633-.

Wolf, S. G., & Swetsoff, J. B. (1990). Compensation for loss in Oriental rugs: traditional methods and passive fills. Textile Museum journal, 29, 4657-.

Perkins, Z. A., Brako, J., & Mann, R. (1990). Woven traditions, the integration of

conservation and restoration techniques in the treatment of Oriental rugs. Textile Museum journal, 29, 1325-.

Ennes, A. H. (1990). The stabilization of edges and ends: gradations of intervention. Textile Museum journal, 29, 3441-.

Landi, S. (1998). The textile conservator's manual. Routledge.

<http://blog.iran-carpet.com> (61393/1/)

<http://www.metmuseum.org> (61393/1/)

<http://www.sothebys.com>(101392/11/)

<http://www.noormags.com>(161393/1/)

