تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۲/۱۹
تاریخ پذیرش نهایی: ۹۰/۳/۲۱

فیروز مهجور [۱]، زهرا علی‌نژاد اسبوئی [۲]

بررسی نمونه‌ای از پارچه‌های دورهٔ ایلخانی موجود در موزه مقدم دانشگاه تهران [۳]

چکیده

در این مقاله، به بررسی نمونه‌ای از پارچه‌های موزه‌ای ایران (موزهٔ مقدم دانشگاه تهران)، با روش‌های آزمایشگاهی و تطبیقی، پرداخته شده است. هدف اصلی این پژوهش عبارت است از مطالعه، بررسی و شناخت نقش‌مایه‌ها، تکنیک بافت و شناسایی نوع رنگینه‌های به کار رفته در الیاف پارچه‌ها، با استفاده از روش‌های آزمایشگاهی (طیف‌سنجی انعکاسی مادون‌قرمز FTIR). به علاوه، مطالعات تطبیقی بر روی نمونه‌های مشابه به منظور تعیین قدمت احتمالی اثر نیز صورت گرفته است. مطالعات حاکی از آن‌اند که بافت این پارچه به صورت مرکب دوروست و الیاف آن از ابریشم بدون تاب است که احتمالاً برای استحکام‌بخشی آن آهار به کار رفته است. همچنین نتایج حاصل از بررسی‌های به عمل آمده بر روی تکنیک بافت و نیز تحلیل تطبیقی نقش‌مایه‌ها که مشتمل است بر ابرهای چینی و گاوهایی که قرینه روبه‌روی هم قرار گرفته‌اند، مشخص می‌سازد که می‌توان اثر اشاره‌شده را منسوب به سدهٔ هشتم هجری قمری و دورهٔ ایلخانی برشمرد. این نتیجه‌گیری با توجه به فقدان پارچه‌های ایرانی منسوب به دوره ایلخانی که دارای هویتی قطعی باشند، اهمیت و ارزش مطالعه و بررسی دقیق پارچهٔ حاضر را مضاعف می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: هنر ایران، هنر دوره اسلامی، صنعت نساجی، پارچه، دوره ایلخانی، موزه مقدم.

۱. استادیارگروه باستان‌شناسی، دانشگاه تهران، استان تهران، شهر تهران (نویسنده مسئول)
E-mail: Fmahjour@ut.ac.ir

۲. کارشناس ارشد باستان‌شناسی، دانشگاه تهران، استان تهران، تهران
E-mail: Alinezhadz@yahoo.com

۳. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد زهرا علی‌نژاد اسبوئی در رشتهٔ باستان‌شناسی دانشگاه تهران با عنوان «منسوجات سدهٔ چهارم تا هشتم هجری قمری؛ مورد مطالعاتی منسوجات موزه مقدم دانشگاه تهران»، به راهنمایی دکتر هایده لاله و مشاورهٔ دکتر فیروز مهجور است.

www.art.ac.ir
ART University Journal

مقدمه

به طور کلی صنعت و هنر نساجی دارای پیشینه و اهمیت زیادی در ایران است. این فن که سابقه آن در کشور ما به دوره نوسنگی می‌رسد، در ادوار تاریخی و به‌ویژه عصر ساسانی، رشد فوق‌العاده‌ای یافت و در دوره‌های اسلامی نیز با توجه به جنبه‌های مثبت صنعتی، هنری، تجاری و اقتصادی، توسعه و تکامل بیشتری پیدا کرد؛ به گونه‌ای که پارچه‌های ایرانی از جنبه‌های مختلف کمی و کیفی، تنوع فوق‌العاده و مشتریان زیادی داشته‌اند، آن هم نه تنها در داخل کشور بلکه در کل جهان اسلام و حتی فراتر از آن در سطح بین‌المللی نیز. ناگفته نماند که شناخت تکنیک‌های متنوع پارچه‌بافی و بهره‌گیری از نقوش و طرح‌های موجود در آثار تاریخی، می‌تواند احیای معیارها و ارزش‌های فراموش‌شدهٔ صنعت و هنر نساجی گذشته این کشور را در پی داشته باشد.

متأسفانه به‌دلیل آسیب‌پذیر بودن پارچه، امروزه نمونه‌های معدودی از منسوجات تاریخی در دست است و موزه‌های داخلی و خارجی نیز از این لحاظ ـ در مقایسه با بسیاری از آثار فرهنگی، صنعتی و هنری دیگر مانند سفالینه‌ها ـ دچار فقر هستند.

بر این اساس، برای پرهیز از موضوعات تکراری، تلاش شد موضوعی برای پژوهش انتخاب شود که کمتر مورد بررسی قرار گرفته باشد، ضمن آنکه دربردارندهٔ ارزش‌های مختلف فرهنگی، تاریخی، صنعتی، هنری و حتی مبادلاتی نیز باشد. با توجه به اینها، نمونه پارچه تاریخی موجود در موزه مقدم انتخاب شد و با رایزنی‌های گسترده، امکان مطالعه آن فراهم گردید.

موزه مقدم از مهم‌ترین موزه‌های دانشگاهی کشور است که آثار آن را زنده‌یاد دکتر محسن مقدم به منظور فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی وقف دانشگاه تهران کرد. بخشی از آثار این موزه را پارچه‌ها تشکیل می‌دهند که از جنبه تاریخی به دورهٔ ساسانی تا عصر قاجار تعلق دارند. به‌منظور پژوهش‌های علمی هم‌سو با اهداف واقف، ٤ نمونه از پارچه‌های موزه که فاقد شناسنامه بودند، با کسب مجوز رسمی، برای تعیین نوع الیاف، تکنیک بافت، نوع رنگینهٔ مصرفی و قدمت اثر مورد بررسی قرار گرفتند که در اینجا به معرفی یکی از آن نمونه‌ها پرداخته می‌شود.

ابتدا نوع الیاف به کار رفته در نمونه، با استفاده از آزمایش میکروسکوپ الکترونی[۱] (SEM) و نیز شناخت نوع تکنیک بافت به کار رفته در آن شناسایی شده است. در ادامه رنگینه‌های طبیعی موجود در الیاف با استفاده از مطالعات آزمایشگاهی و طیف‌سنجی (FTIR) مورد بررسی قرار گرفته‌اند و سرانجام به تحلیل تطبیقی نقش‌مایه‌های پارچه برای تعیین قدمت احتمالی پارچه پرداخته شده است.

اقدامات اولیه

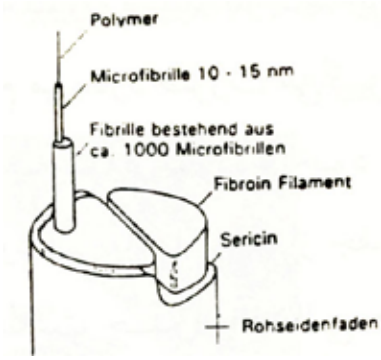
در ابتدا اقدامات مرمتی همچون، پاک کردن کپک‌ها و هوادهی و نیز عملیات شست‌وشو با استفاده از مواد خشک‌شویی بر روی آثار، به وسیله کارشناسان موزه صورت گرفت و چون به علت حساسیت این پارچه‌ها و پوسیدگی‌شان امکان دسترسی بیش از یک بار به خود پارچه وجود نداشت، کوشش گردید که از فرصت به دست آمده، بیشترین استفاده به عمل آید و نمونه‌برداری هم‌زمان با مرمت صورت گیرد.

شکل ۱. سطح مقطع ابریشم
منبع: توانایی، ۱۳۷٦، ٤۳

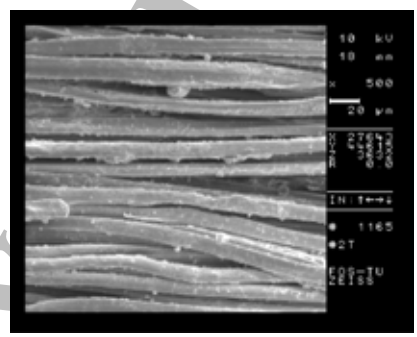
www.art.ac.ir
ART University Journal

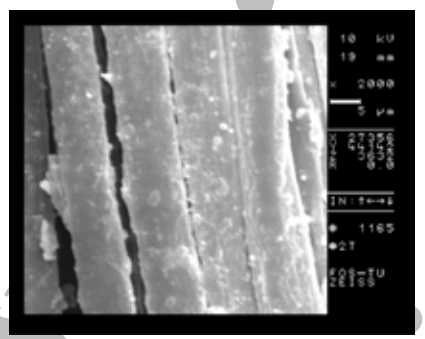
الیاف‌شناسی

از آنجا که تعیین نوع الیاف و نیز شناسایی نوع تکنیک بافت مهم‌ترین عامل شناسایی هر پارچه‌ای به شمار می‌آید، و با توجه به اهمیت تاریخی و حساسیت زیاد نمونه‌ها به دلیل قدمت آنها، کوشش گردید از روشی استفاده شود که با کمترین مقدار بتوان بیشترین اطلاعات را از نمونه استخراج کرد. بر این اساس، با به کارگیریِ میکروسکوپ الکترونی مقاطع عرضی و طولی نمونه بررسی و ارزیابی گردید و با الگوهای موجود مقایسه شد. بررسی‌های صورت‌گرفته حاکی از آن بود که که الیاف مورد مطالعه دارای سطحی صاف و شفاف و بدون پستی و بلندی‌اند و سطح مقطعی مثلثی‌شکل با گوشه‌های گرد دارند. از آنجا که هر لیف بر اساس مشخصات ساختاری دارای سطح مقطع طولی و عرضی متفاوتی است (شکل‌های ۱ و ۲) (حاجی‌شریفی، ساسان‌نژاد، ۱۳۸۰، ۱۵۸)، با تطبیق نمونه‌ها، وجود الیاف ابریشمین در نمونه پارچه مورد مطالعه به اثبات رسیده است (شکل ۳). به‌علاوه، عکس‌های میکروسکوپی نیز تا حدودی فیبریل‌های موجود در لیف ابریشم را نشان می‌دهند. البته ناگفته نماند که به دلیل پوسیدگی زیاد لیف، فیبریل‌ها از حالت طبیعی خارج شده‌اند (شکل ٤).

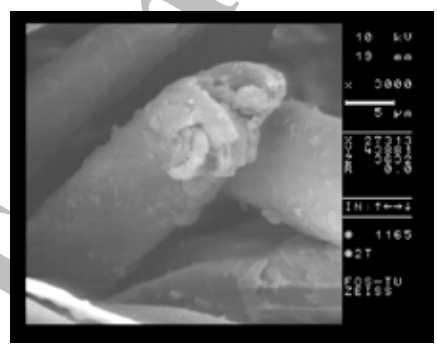


شکل ۲. ساختار داخلی ابریشم
منبع: توانایی، ۱۳۷٦، ٤٤





شکل ۴. عکس SEM از سطح مقطع لیف ابریشم نمونه



شکل ۴. عکس SEM از سطح مقطع لیف ابریشم نمونه

ART University Journal

تکنیک بافت

طول پارچهٔ مورد مطالعه طول ۷/۲۹ و عرض آن ٦/۱۳ سانتی‌متر است، با بافتی دورو. اساس بافت دورو، انطباق نقش در پشت و روی پارچه یکسان و برابر با تباین رنگ است؛ یعنی پشت پارچه، عکس رنگ روی پارچه را دارد، و نقش‌ها هم‌زمان پشت و روی پارچه بافته می‌شوند. تکنیک بافت پارچه مورد مطالعه با توجه به طرح بافت، در ابتدا مشتمل بر بافت تافته‌ای است که طرح اصلی به صورت اریب‌باف ۱/۳ T بر روی آن بافته شده است (شکل‌های ۸ و ۹). نمونه دارای دو تار و دو پود به رنگ‌های آبی و کرم است، که در یک نما زمینه‌ای کرم‌رنگ دارد و در نمای دیگر زمینه‌ای آبی‌رنگ (شکل ۵). تار اصلی به رنگ آبی و تار اتصال‌دهنده به رنگ کرم است. بر اساس آنالیز میکروسکوپی (SEM)، تارهای اصلی و تارهای اتصال‌دهنده و نیز پودها از ابریشم و بدون تاب و به صورت منفرد هستند و تنها موج‌هایی بر روی الیاف به چشم می‌خورند که احتمالاً امواج ناشی از بافت‌اند (شکل ٦). پود ابریشم طرح، حدود ۳ برابر ضخیم‌تر از تارهای اصلی و پودهای زمینه، و پود ابریشم زمینه نیز تقریباً ۲ برابر ضخیم‌تر از تارهای اتصال‌دهنده است. تراکم تاری در حدود ۷۰ تار در هر سانتی‌متر، و تراکم پودی احتمالاً ۵۰ پود در هر سانتی‌متر است (شکل ۷).

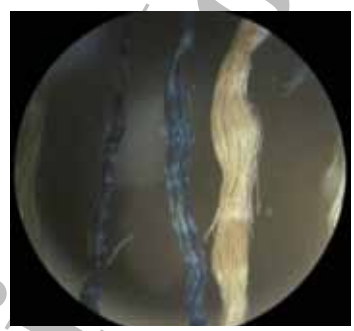
خانم اکرمن [۲] در مطالعات خود به این نکته اشاره کرده است که پارچه‌بافان دورهٔ سلجوقی از روش بافت دو پود و یک تار، شیوه‌ای خاص را به وجود آوردند، که در ادامه شرح داده می‌شود. زمینهٔ پارچه دارای بافت ساده بوده است، یعنی استفاده از الیاف تار و پود به میزان برابر (بافت تافته) و پودهایی که به منظور نقش روی بافت تافته به کار می‌رفتند، به تعداد برابر با رنگ‌های مخالف هم پشت و روی پارچه را نقش‌اندازی می‌کردند (مانند منیر که پشت پارچه از نظر رنگ زمینه و نقش، برعکس روی پارچه است) (شکل ۱۰). در یکی از شیوه‌های پیشرفته‌تر این نوع بافت، تار دومی با پود برای نقش‌اندازی جفت می‌شد، که قاعدتاً فواصل کوتاه یا بلندی را در بافت به وجود می‌آورد. علاوه بر آن، پود دوم نیز برای نقش‌اندازی اضافه شد و در کنار تار به شکل پله‌ای قرار گرفت. این پود اضافی صرفاً برای ایجاد رنگ سوم نبود بلکه به منظور مورب کردن راه‌ها برای ایجاد تباین در بافت بود و به این ترتیب بافتی متفاوت را شکل می‌داد (شکل ۱۱) (اکرمن، ۱۳۸۷، ۲۵۲٦ و ۲۵۲۸). تکنیک اشاره‌شده مشابه تکنیک بافت پارچهٔ مورد مطالعه است. در این تکنیک بافت، نقش‌اندازی به وسیلهٔ پودها با ایجاد فاصله در تارهای دوم بر روی بافت ساده (تافته) به عنوان بافت پایه است، که به نوعی بافت مرکب محسوب می‌شود.

با توجه به ویژگی‌های تکنیک بافت اشاره‌شده در پارچهٔ مورد مطالعه معمولاً برای اجرای بافت طرح‌هایی با راپورت‌های بزرگ‌تر از ۳۲ تار از سازوکار یا مکانیسم تشکیل‌دهندهٔ ژاکارد استفاده می‌شد. در نقش‌های پیچیده‌ای مانند تصاویر جانوری و نقوش گل و برگ با خطوط منحنی، می‌بایست تمامی تارها به طور مجزا قابلیت کنترل داشته باشند. دستگاهی که این امکان را برای بافنده فراهم می‌کرد، در ایران با نام دستگاه زری‌بافی (ژاکارد) شناخته می‌شد (البته زری تنها یکی از انواع پارچه‌هایی است که با این دستگاه تولید می‌شد). در ماشین مذکور، به این دلیل که می‌توان به تک‌تک نخ‌های تار مستقلاً فرمان داد، امکان بافت طرح‌هایی با راپورت بافت بسیار بزرگ وجود دارد، به طوری که راپورت بافت می‌تواند تمامی نخ‌های تار را در برگیرد. بدین ترتیب، می‌توان گفت که مکانیسم ژاکارد مخصوص بافت پارچه‌های نقش‌دار است (رمضانخوانی، ۱۳۸۷، ۱۰۵)، و گرانبهاترین پارچه‌های سنتی ایران به همین روش بافته شده‌اند. بافت این پارچه‌ها بسیار تخصصی بود و محصولات آن به سبب گرانی قیمت در دربار سلاطین و امرا استفاده می‌شد

www.art.ac.ir
ART University Journal

(رمضانخوانی، ۱۳۸۷، ۱۰۸ و ۱۰۹). لازم به توضیح است که امروزه این دستگاه در کارگاه‌های سنتی شهرهای یزد و کاشان به‌ندرت مورد استفاده قرار می‌گیرد.

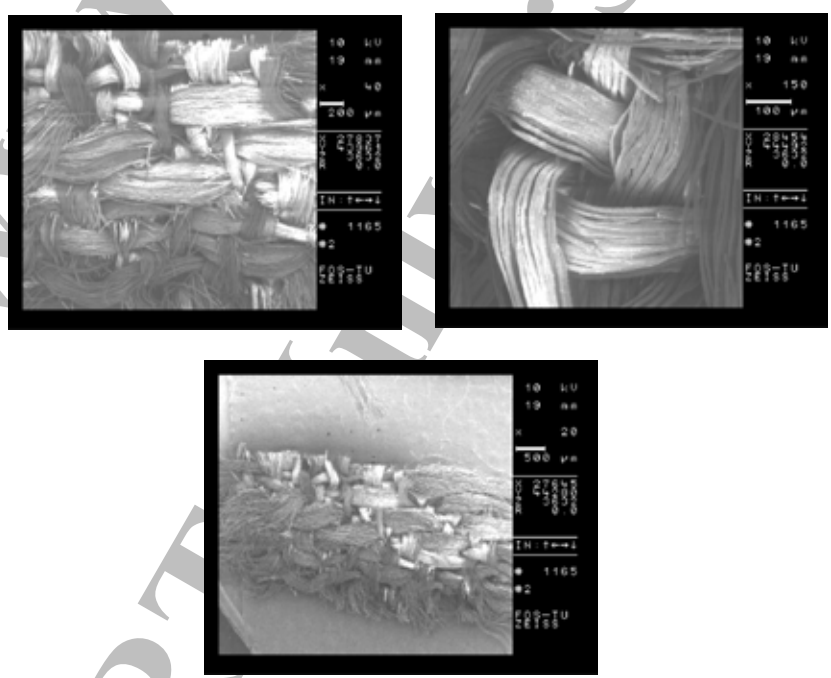
شکل ۵. نمای رو و پشت نمونه



شکل ۶. عکس‌های میکروسکوپ دو چشمی از تاب و ضخامت الیاف

شکل ۷. تراکم بافت در cm

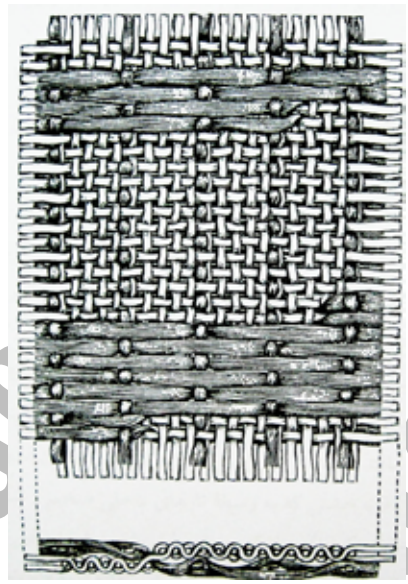
شکل ۸. نمونه‌ای از تکنیک بافت



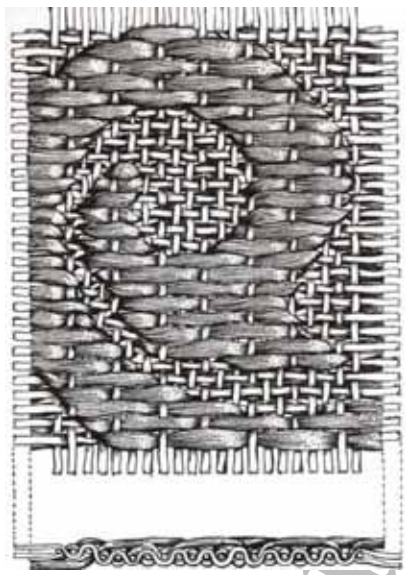
شکل ۹. عکس SEM از تکنیک بافت نمونه، به ترتیب نمایی از بافت تافته یا ساده و نقش‌اندازی پود طرح روی آن

ART University Journal

نموداری از دوبافتی مرکب، از راست به چپ



شکل ۱۰. نقش‌اندازی به وسیلهٔ پودها با ایجاد فاصله در تارهای اصلی



شکل ۱۱. نقش‌اندازی به وسیلهٔ پودها با ایجاد فاصله در تار دوم، منبع: اکرمن، ۱۳۸۷، ۲۵۲۷

شناسایی رنگینه الیاف

از آنجا که رنگرزی الیاف ارتباطی مستقیم با صنعت پارچه‌بافی دارد و مهم‌ترین اجزای پارچه را الیافی تشکیل می‌دهند که با مواد رنگ‌زای متفاوتی ـ اعم از طبیعی و شیمیایی ـ رنگ شده‌اند، مطالعه و آنالیز این رنگینه به منظور پاسخ‌گویی به پژوهش‌های مربوط به موضوع مورد بحث، مکمل ارزشمند مطالعات پارچه‌بافی است.

از طرف دیگر، چون امکان بررسی پارچه مورد مطالعه با توجه به زوال‌پذیری آن فقط یک‌بار میسر بود، از فرصت پیش‌آمده استفاده گردید و به بررسی تمام جوانب پارچه ـ و از جمله رنگدانه‌های آن ـ پرداخته شد.

الیاف رنگی در پارچهٔ مورد نظر دارای رنگ‌های آبی و کرم‌اند. از آنجا که این پارچه از نوع پارچه‌های دورو بافت است، میزان استفاده از هر دو رنگ در پارچه به یک اندازه بوده است. بنابراین بی هیچ‌گونه اولویت‌بندی، نمونه‌برداری از هر دوی این رنگ‌ها صورت گرفت. در ابتدا سه دسته نمونه برای آزمایش تهیه شد، که در ادامه شرح داده می‌شوند.

۱. نمونه‌های اصلی ـ این نمونه‌ها در الیاف پارچه بررسی‌شده، مشتمل بر یک نمونه کرم و یک نمونه آبی بوده است.

نمونه از قاب اصلی‌اش باز شد و بر روی سطح همواری پهن گردید. سپس قطعاتی در حد یک سانتی‌متر به‌وسیلهٔ پنس جدا شد، از آن نمونه‌برداری گردید، آن‌گاه در داخل کیسه‌های نایلونی مخصوصی موسوم به زیپ‌کیپ گذاشته شد و نام‌گذاری و شماره‌گذاری گردید.

۲. نمونه‌های خالص ـ از آنجا که دسترسی به نمونه‌های خالص ناممکن بود و در عین حال از طرفی تنوع آنها نیز تفکیک‌پذیر نمی‌نمود، در تهیه نمونه‌های خالص و ابریشم از مواد مصرفی بازارهای مرتبط با مواد اولیه فرش‌بافی و برای طیف نمونه‌هایی مانند پوست گردو و نیل نیز از

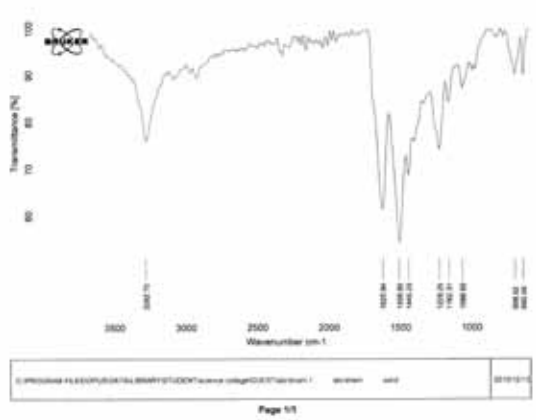
www.art.ac.ir Art University Journal

سایت Sigma Aldrich استفاده شد.

۳. نمونه‌های شاهد ـ مهم‌ترین منبع رنگ آبی در پارچه‌های قدیمی و به طور کلی در رنگرزی سنتی، درخت نیل [۳] بود (بیکر، ۱۳۸۵، ۳۲) و عامل رنگی آن یعنی ایندیگوتین را از برگ‌های این درخت استخراج می‌کردند (یوسف حسن؛ هیل، ۱۳۷۵، ۲۳۳) [٤] عامل رنگ کرم نیز در رنگرزی سنتی، پوست گردو، اسپرک (جهانشاهی افشار، ۱۳۸۰، ۲۳۷) و پوست انار (بیکر، ۱۳۸۵، ۳۳) بود. بر این اساس نمونه‌های شاهد، سه نمونه از نخ‌های ابریشمی رنگرزی‌شده را بر اساس سنت رنگرزی طبیعی و در شرایط ایده‌آل شامل می‌شود، که نمونه شماره ۱ به رنگ آبی و رنگرزی‌شده با نیل B۲، نمونه شماره ۲ به رنگ قهوه‌ای و رنگرزی‌شده با پوست گردو و روناس، و نمونهٔ شمارهٔ ۳ به رنگ کرم و رنگرزی‌شده با اسپرک و پوست انار و زاج سفید است که در این پژوهش از آنها استفاده شده است.

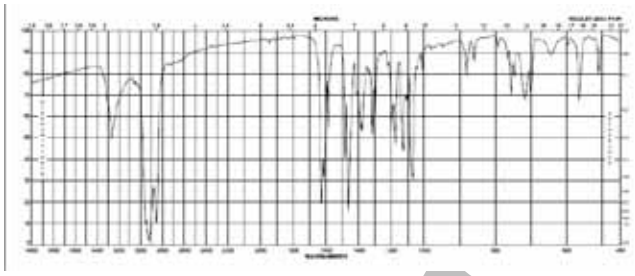
مناسب‌ترین روش در شناسایی نوع رنگینه بی هیچ‌گونه تخریب، «طیف‌سنجی انعکاسی کل تضعیف‌شده مادون‌قرمز (ATR)» تشخیص داده شده است. از جمله مزایای این روش، نیاز بسیار اندک به نمونه‌برداری، آسیب ندیدن نمونه، و نیاز نداشتن به مراحل طولانی استخراج شیمیایی رنگینه است. حداکثر نمونه مورد نیاز در حدود یک سانتی‌متر از الیاف ابریشمی به‌کار رفته در بافت پارچه است [٥] روش تفسیر نمونه‌ها در تکنیک‌های طیف‌سنجی مادون‌قرمز، بر اصل مقایسه طیف‌های خروجی دستگاه و پیک‌ها یا نوسان‌های قوی طول‌موج نمونه‌ها مبتنی است. در تفسیر نمونه‌ها، طیف‌های عامل رنگ‌های قهوه‌ای، کرم و آبی که از رنگینه‌های پوست گردو و نیل به دست می‌آیند، با طیف‌های تک‌تک نمونه‌ها مقایسه شده‌اند، شرط لازم و کافی برای این کار، حضور تمام پیک‌های ماده خالص در طیف ماده ترکیبی است.

نمونه‌های شاهد رنگرزی‌شده با نیل و پوست گردو با طیف تک‌تک نمونه‌ها مقایسه شدند. تصاویر طیف‌های حاصل از طیف‌سنجی ـ که در ادامه درج می‌گردند ـ حاکی از آن بودند که تمامی طیف‌های خروجی از دستگاه، هم طیف‌های اصلی و هم طیف‌های شاهد، دارای نوسان‌های قوی طول موج در مکان‌های یکسانی هستند و چیزی که در طیف‌های مورد نظر مشاهده می‌شود مربوط به بافت خود الیاف است.

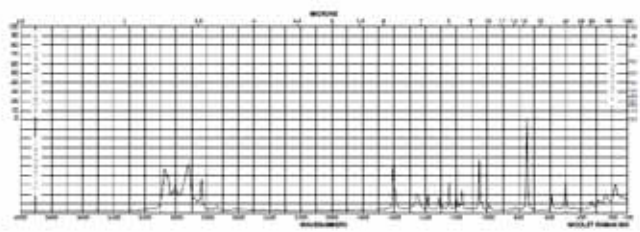


طیف ۱. طیفATR نمونه ابریشم خالص

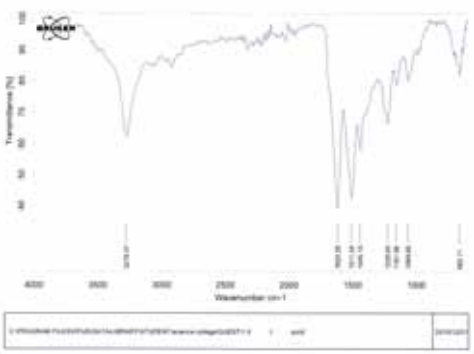
www.art.ac.ir
AR. University Journal



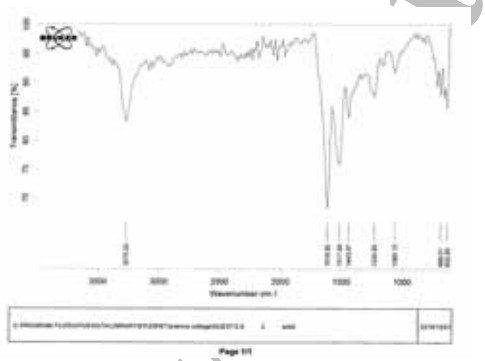
طیف۲. طیفATR نمونه ایندیگوی خالص(www.sigma Aldrich.com)



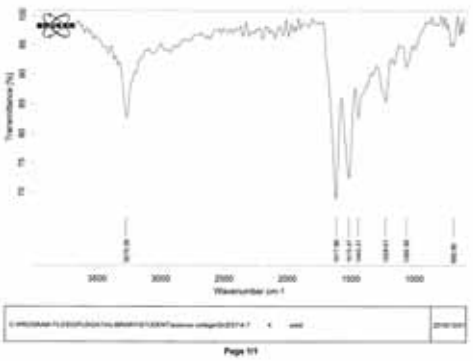
طیف ۳. طیفATR نمونه پوست گردوی خالص (www.sigma Aldrich.com)



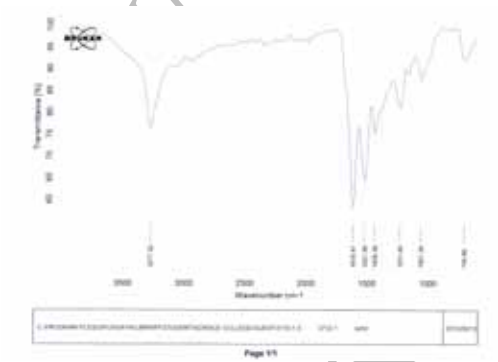
طیف۴. طیفATR نمونه شاهد ابریشم رنگرزی‌شده با نیل



طیف ۵. نمونه شاهد ابریشم رنگرزی‌شده با پوست گردو و روناس

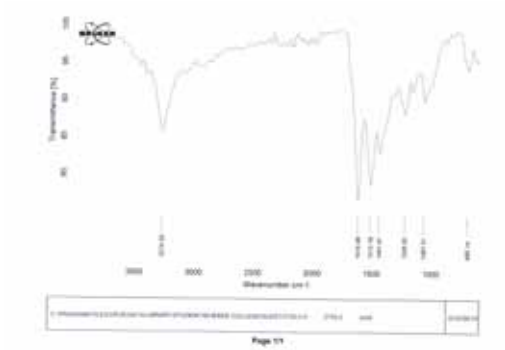


طیف ۶. نمونه شاهد ابریشم رنگرزی‌شده با اسپرک و پوست انار و زاج سفید



طیف۷. طیفATR نمونه کرم نمونه پارچه

ARTA Journal Archive



طیف ۸. طیفATR نمونه سورمه‌ای نمونه

تحلیل تطبیقی اثر بر اساس نقش‌مایه‌ها

پارچه مذکور دربردارندهٔ شکل ظاهری منظمی نیست و گویی از چند تکّه پارچه به هم دوخته‌شده شکل گرفته است (شکل ۵). طرح این پارچه، نقش گاوی است که سرش را به عقب برگردانده و به صورت قرینه در بافت تکرار گردیده و به صورت سراسری ارائه شده است. نقش‌مایه‌های روی این پارچه را می‌توان در چهار نقش حیوانی ـ مشخصاً نقش گاو، ابرهای چینی، نقش قلبی شکل (واقع در وسط سینهٔ گاو) و دم حلقه‌شده و پیچیده‌شده حیوان ـ بررسی کرد (شکل ۱ـ۱۲و ۲ـ۱۲).

شکل ۱۲-۱. بازسازی تصویر نمونه پارچهٔ مورد مطالعه، منبع: نگارندگان

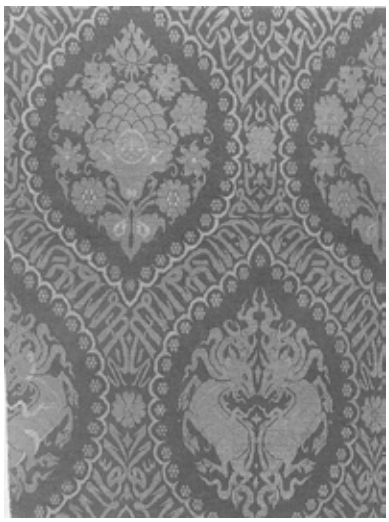
شکل ۱۲-۲. بازسازی طرح خطی نمونه پارچه مورد مطالعه، منبع: نگارندگان

نقش گاو: آنچه که در این پارچه بیش از همه اهمیت دارد، نقش گاو و حالت سرش است که در بسیاری از نمونه پارچه‌های سده‌های هفتم و هشتم هجری قمری تکرار شده است. از جمله نمونه‌ها، پارچه‌ای است در موزهٔ Werbe در برلین، مشتمل بر طرح‌هایی (شکل ۱۳) از مدالیون‌های نوک‌تیز که در درون آنها حیوانات به صورت جفت با نقش‌مایه گیاهی آرایشی، بر اساس خصوصیات پارچه‌های قبل از دوره مغول طراحی شده است. اما خود نقش، گاوی را نشان می‌دهد که سرش را به عقب برگردانده (حالت برگشتهٔ سر) و ابرهای چینی در اطراف آن از عناصر چینی‌اند که کاملاً با نمونه مورد نظر مطابقت دارد و در مرکز هر نقش‌مایه گلدار نیز یکی از خصوصیات هنر چینی به چشم می‌خورد (Wardwell, 1989, 107).

دیگر نمونهٔ درخور ذکر، پارچه‌ای است در موزهٔ ملی نورنبرگ (شکل ١٤)، دارای نقش گاو و ابرها در داخل مدالیون‌های پیازی‌شکل با گل‌های نیلوفر آبی، که ترتیب‌شان به صورت ستون‌های افقی و شطرنجی است. حالت خمیده بر زمین و عناصر هنر چینی گاو، به شرق میانه مربوط می‌شود؛ اما شعله‌های آتش و دود و ابرها از هنر چین برگرفته شده‌اند (Wardwell, 1989, 110). افزون بر اینها، نمونه‌ای که در موزهٔCooper-Hewitt در نیویورک است (شکل

www.art.ac.ir Art University Journal

۱۵)، گاوی را نشان می‌دهد که به صورت قرینه بر روی پارچه تکرار شده است. نمونه مذکور را می‌توان نمونه‌ای مشابه دانست که با طرحی از مدالیون‌های گلدار نوک‌تیز تقسیم‌بندی شده است، و درون آنها پرندگان به صورت جفت با گاوهایی منفرد تکرار شده‌اند. به استثنای نقش گاو که ریشه در دگرگونی موتیف‌های چینی دارد، طرح این پارچه از طرح‌های سنتی اسلامی است (Wardwell, 1989, 112). نمونهٔ درخور مقایسه دیگر که در موزهٔ Dom در سلزبورگ نگهداری می‌شود (شکل ۱۶)، نمونه‌ای است که حالت آهوی کوهی در آن، مشابه نمونه مورد بررسی است. در نقش این پارچه چیتاهای در حال کمین و آهوان کوهی در میان پیچک‌های منحنی گل‌دار مشاهده می‌شوند. به کار گرفتن گیاه آرایشی زمینه و نشان دادن بدن حیوانات از پهلو، می‌تواند رد پا یا تأثیری از هنر دورهٔ ساسانی باشد. این در حالی است که ترکیب حیوانات در یک ردیف در حال جنگ (در ردیف پایین حیوان دیگری نشان داده شده است) می‌تواند ملهم از پارچه‌های ایتالیایی و آسیای مرکزی باشد. حالت حیوانات: روحیه، روان و نفس نفس زدن، با نشان دادن دندان‌ها در پارچه‌های اواخر قرن هفتم و هشتم هجری قمری در آسیای مرکزی رواج داشته است (Wardwell, 1989, 13). دو نمونهٔ دیگر که در موزهٔ ویکتوریا و آلبرت لندن (شکل‌های ۱۷ و ۱۸) نگهداری می‌شوند نیز هر یک حیوانی را نشان می‌دهند که از نظر ترکیب‌بندی کاملاً مشابه نمونهٔ مورد مطالعه است.



شکل ۱۳. پارچهٔ ابریشمی با الیاف نقره‌ای دده ۷ و ۸ هجری، برلین، Kunstge Werb-museum
منبع: Wardwell, 1989, 160

شکل ۱۴. پارچهٔ ابریشمی با طرح گاو و ابرها در داخل مدالیون‌های پیازی شکل با گل‌های لوتوس، نورنبرگ، موزهٔ ملی، منبع: Wardwell, 1989, 164

شکل ۱۵. پارچهٔ ابریشمی با طرح گاوها به صورت قرینه،NewYork; Cooper-Hewitt Museum، منبع: Wardwell, 1989, 165

www.art.ac.ir Art University Journal

شکل ۱۶. نمونه پارچهٔ ابریشمی
Dommuseum ; Salzburg
منبع: Wardwell, 1989, 165

ابرهای چینی: ابرهای چینی از دیگر نقش‌مایه‌هایی هستند که به عنوان مشخصه‌ای در تعیین قدمت این پارچه اهمیت دارند. تکرار نمونه‌های مشابه را می‌توان در بسیاری از پارچه‌های قرون هفتم و هشتم هجری قمری مشاهده کرد. نقش‌مایهٔ ابرچینی (شکل ۱۹)، که از ابداعات این دوره و شکل بی‌قاعده‌ای از نقش‌های حلزونی است، از شاخصه‌های پارچه‌های چینی در دورهٔ هان به شمار می‌آید که در مینیاتورها و پارچه‌های سدهٔ هشتم هجری قمری بسیار دیده شده است (اکرمن، ۱۳۸۷، ۲۳۶۳). در این دوره به‌دلیل فراوانی واردات منسوجات از چین و گسترش بازرگانی ایران با شرق و تبادلات هنرمندان ـ و به‌خصوص بافندگان ـ بین این دو کشور، این بافندگان توانستند بر سبک‌های تزئینی صنعت ـ هنر پارچه‌بافی تأثیر نهند و بسیاری از عناصر تزئینی چینی را که همچون نوار ابر و شاخ و برگ لوتوس در مرکز برگ نخل بادامی با نقش‌مایه‌های اسلامی (Wardwell, 1989, 102) همراه با رنگ‌های مات و ملایم که از ویژگی‌های پارچه‌های مغولی است، به صورت توأمان در هنرها به کار برند (حسن، ۱۳۷۷، ۱۹۶).

نقش‌مایه قلب: از دیگر شاخصه‌هایی که در این نمونه پارچه دیده می‌شود، موتیف قلبی‌شکل است که در قسمت سینهٔ حیوان قرار گرفته است. موتیف قلبی‌شکل در نوارهای باریک را می‌توان مربوط به آسیای مرکزی دانست؛ با این حال موتیف‌های حاشیه‌ای قلبی‌شکل زیادی به شیوه‌های متفاوت وجود داشتند که می‌توان آنها را به ماوراءالنهر نسبت داد (Wardwell, 1989, 99). این نقش به‌ویژه بر روی ظروف سفالی دورهٔ اسلامی به‌کرات تکرار شده است (شکل ۲۰). نقش برگ‌های قلبی‌شکل و برگ‌های پیچکی نیز از مشخصات ویژهٔ هنر اشکانیان بوده است (اکرمن، ۱۳۸۷، ۸۵۷) که بعد در هنر دورهٔ ساسانی (شکل ۲۱) هم نمونه‌های فراوانی از این برگ‌های قلبی‌شکل در پارچه‌های دوره مذکور دیده شدند.

شکل ۱۷. نمونه پارچهٔ ابریشمی، موزه ویکتوریا و آلبرت لندن، منبع: Wardwell, 1989, 167

ART.ac.ir University Journal

دُم پیچ‌خورده: از شاخصه‌های دیگری که باید به آن توجه شود، حالت دم پیچ‌خورده و حلقه‌شدهٔ گاو است. در حقیقت نقش حیواناتی با دم‌های حلقه‌شده، تاریخی از قرن پنجم تا اوایل قرن هفتم هجری قمری را دربرمی‌گیرند که نمونه‌های آن را بر روی سفال‌های قرون پنجم و ششم هجری قمری مکشوف از نیشابور (شکل ۲۲)، یک قالب کاشی متعلق به اواخر قرن ششم هجری قمری تا اوایل قرن هفتم هجری قمری از غزنه (شکل ۲۳) و یک کاسهٔ برنجی از قرن هفتم هجری قمری (شکل ۲٤) می‌توان دید (Wardwell, 1992, 363). همچنین در نسخه‌ای از «عجایب‌المخلوقات و غرایب‌الموجودات» سدهٔ هشتم هجری قمری (شکل ۲۵) و نیز در نقش پارچه‌ای از میانهٔ سدهٔ هفتم هجری قمری (شکل ۲٦) نقش حلقه‌شدهٔ دم گاو دیده شده است.

شکل ۱۸. نمونهٔ پارچهٔ ابریشمی موزهٔ V&A لندن، منبع: Wardwell, 1989, 168

تاریخ‌گذاری اثر

تاریخ‌گذاری پارچهٔ مورد مطالعه می‌تواند بر دو اساس انجام گیرد: الف) شیوهٔ بافت؛ و ب) نقش‌مایه‌ها.

شکل ۱۹. پارچه با نقش ابرهای چینی مربوط به اوایل سدهٔ هشتم ه. ق. ، منبع: Pope,1938, 2364

شکل ۲۰. نمونه‌ای از نقش‌قلبی‌شکل بر روی ظرف سفالی، احتمالاً سمرقند، سدهٔ پنجم ه. ق.، منبع: اتینگهاوزن و گرابر، ۱۳۸٤، ۲٤۸

الف) شیوهٔ بافت

این پارچه از نوع دوبافتی مرکب است. این شیوه تقریباً از اواخر دورهٔ سلجوقی و اوایل دورهٔ مغول آغاز شده و تبریز از مراکز مهم آن بوده است (اکرمن، ۱۳۸۷، ۲۳۳۸). افزون بر آن، تبریز از جهات دیگری نیز اهمیت داشته است:

نخست اینکه از شهرهای مورد توجه ایلخانان بوده است که مجموعه‌های مهمی مانند شنب غازان و ربع رشیدی را در آنجا احداث کرده‌اند.

دوم اینکه از مراکز پراهمیت صنعتی و تجاری، به‌ویژه در امر صادرات ابریشم و پارچه‌های ابریشمی به غرب در دورهٔ ایلخانی و حتی ادوار بعدی مانند صفویه بوده است.

ART University Journal

شکل ۲۱: نمونهٔ نقش‌مایهٔ قلبی‌شکل در پارچهٔ دورهٔ ساسانی، منبع: Lammens, 2006, 283

شکل ۲۲. بشقاب سفالی، نیشابور، قرن‌های پنجم و ششم هـ.ق.، منبع: Wardwell, 1992, 363

ب) نقش‌مایه‌ها

از لحاظ نقش‌مایه‌ها، پارچهٔ مورد مطالعه، بیشتر تحت تأثیر آرایه‌های چینی است که بر این اساس می‌توان آن را از نوع پارچه‌های بافت شرق ایران دانست (اکرمن، ۱۳۸۷، ۲۳۶۹). نکتهٔ درخور توجه آن است که در جهان اسلام، تصویر حیواناتی که به عقب نگاه می‌کنند، از دورهٔ ایلخانی آغاز شده است. در آن دوره، پارچه‌هایی با چنین طرح‌هایی در خراسان و ماوراءالنهر بافته می‌شده‌اند (Wardwell, 1992, 361).

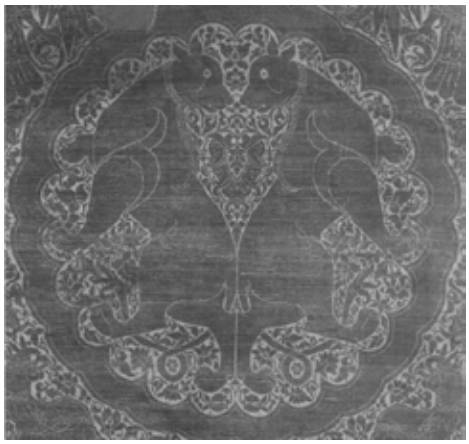
سرِ برگشته و دم‌های حلقه‌شده نیز معمولاً در هنر غرب آسیای مرکزی از جمله شرق ایران، غرب افغانستان و یا ازبکستان دیده شده‌اند و نمونه سفال به دست آمده از نیشابور، شاهدی بر این مدعاست (Wardwell, 1992, 363). از نظر رنگ‌های به کار رفته در پارچه‌های ابریشمیِ این بخش از آسیای مرکزی نیز باید اشاره کرد که تقریباً نیمی از این پارچه‌ها دارای رنگ‌های مات ـ مانند آبی سیر و سفید ـ هستند و بقیه دارای رنگ‌های روشن یا چندرنگی‌اند، و طرح‌های قلب‌مانند را دربر می‌گیرند. به طور کلی پارچه‌های شرق ایران از آسیای مرکزی، به‌خصوص در شیوهٔ تزئین پرزرق و برق، تأثیر گرفته‌اند (اکرمن، ۱۳۸۷، ۸۶۹).

شکل ۲۳. خشت کاشی، افغانستان، غزنه، اواخر قرن ششم و اوایل قرن هفتم هـ. ق.، منبع: Wardwell, 1992, 363

شکل ۲۴. کاسه برنجی قرن هفتم هـ. ق.، افغانستان، موزه کابل، منبع: Wardwell, 1992, 363

www.art.ac.ir Art University Journal

با آنکه در یورش مغول، ماوراءالنهر و خراسان به‌شدت آسیب دیدند و ویران شدند، در عین حال در دورهٔ ایلخانی برخی از مراکز مانند نیشابور که پیشینهٔ درخشان صنعتی و هنری داشتند، مورد توجه قرار گرفتند. گفتنی است که نیشابور پیش از حملهٔ مغول نیز از مراکز عمدهٔ تولید انواع پارچه به شمار می‌امد و در آن دوره هم کارگاه‌های دیگری در آن شهر برپا شدند (روح فر، ۱۳۸۰، ۳۰). علاوه بر نیشابور، شهرهای هرات، اورگنج، سمرقند و ترکستان چین از مراکز بافندگی فعال در نواحی شرقی ایران در آن دوره بوده‌اند (Wardwell, 1989, 95).



شکل ۲۵. قزوینی، عجایب‌المخلوقات، سدهٔ هشتم هـ. ق. کتابخانهٔ علوم سن پترزبورگ، منبع: پوپ، ۱۳۸۷، ۸۵٤

با توجه به آنچه که ذکر گردید، تاریخ‌گذاری پارچهٔ مورد مطالعه، بر اساس شیوهٔ بافت و نقش‌مایه‌ها، دورهٔ ایلخانی تخمین زده می‌شود؛ که احتمال دارد که بافت آن در یکی از کارگاه‌های فعال پارچه‌بافی آن دوره ـ مانند نیشابور در شمال شرق و یا تبریز در شمال غرب ـ انجام گرفته باشد.

شکل ۲۶. نقش شیر با دم حلقه‌شده روی پارچهٔ سدهٔ هفتم هـ. ق. غرب آسیای مرکزی، (احتمالاً) شرق ایران یا غرب افغانستان یا ازبکستان، منبع: Wardwell, 1992, 359

نتیجه‌گیری

پارچهٔ مورد مطالعه که از مخزن موزهٔ مقدم دانشگاه تهران انتخاب شد، تحت آزمایش‌های میکروسکوپ الکترونی (SEM) قرار گرفت و مشخص گردید که الیاف به کار رفته در آن از نوع ابریشم و بدون تاب است. تابیدن الیاف، موجب افزایش استحکام نخ و به هم چسبیدن الیاف می‌گردد؛ و در انواع بدون تاب معمولاً برای استحکام‌بخشی الیاف از آهار استفاده می‌شود عکس‌های SEM (شکل ٦) در این پارچه، نشان می‌دهند که استحکام موجود در الیاف احتمالاً به دلیل آهار بوده است.

همچنین بررسی‌های انجام‌گرفته از طریق میکروسکوپ دوچشمی و نیز میکروسکوپ الکترونی، نشان داد که این اثر از لحاظ تکنیک بافت، دارای بافت مرکب دوروست.

اثر مذکور مزین به نقوش گاوهایی است که به‌صورت قرینه در برابر یکدیگر قرار گرفته‌اند و همراه با ابرهای چینی به طور سراسری، با دو رنگ سورمه‌ای و کرم ارائه شده‌اند. پارچه در یک نما دارای زمینهٔ سورمه‌ای و نقوش کرم‌رنگ است و در نمای دیگر دارای زمینه‌ای به رنگ کرم و نقوش سورمه‌ای.

به‌علاوه، آزمایش طیف‌سنجی انعکاسی FTIR بر روی رنگ الیاف، مشخص کرد که همهٔ طیف‌های خروجی از دستگاه ـ اعم از طیف‌های اصلی و شاهد ـ دارای نوسانات قوی طول موج در مکان‌های یکسان‌اند. عواملی چون (الف) ابریشمین بودن جنس الیاف، (ب)پوشش بسیار نازک

www.art.ac.ir Art University Journal

رنگ در سطح الیاف، و (ج) حساسیت بسیار پایین دستگاه IR، موجب می‌شود که نتوان طیف رنگ را در سطح الیاف مشاهده کرد و تابش IR از لایه رنگ عبور می‌کند و آن چیزی که در طیف‌های مورد نظر به چشم می‌خورد مربوط به بافت خود الیاف است. همین خود سبب می‌گردد که هر عامل رنگی را ـ اعم از پوست گردو یا پوست انار و نیل ـ بتوان در یک نوع طیف مشاهده کرد. بنابراین تنها در نمونه‌ها، طیف ابریشم به چشم می‌خورد و طیف رنگی در هیچ‌کدام دیده نمی‌شود؛ اما اگر پشم رنگ‌شده به جای ابریشم به کار می‌رفت، به دلیل رنگ‌پذیری زیاد و پوشش گستردهٔ رنگ در سطح لیف، طیف خروجی از نوع طیف‌های رنگی می‌بود. در واقع روش حاضر برای لیف ابریشم، که رنگ تنها سطح نازکی از آن را پوشش می‌دهد، اصولاً کارآمد نیست.

به همین علّت، اگر قرار باشد اطلاعات بیشتری دربارهٔ رنگ این پارچه به دست آید، می‌بایست به نحوی رنگ را از سطح الیاف خارج ساخت و مقدار زیادی از آن را با روش‌های موجود شناسایی کرد. اما آنچه که نگارنده را به استفاده از این روش برای شناسایی رنگدانه‌ها ترغیب کرد، این است که روش یادشده به هیچ وجه تخریب‌کننده و آسیب‌رسان نیست و در صورت کافی بودن پوشش می‌توان مستقیماً طیف رنگ‌های مورد نظر را به دست آورد.

موضوع مورد توجه دیگر، نوع دندانه‌ای است که در رنگرزی به کار می‌رود. شناسایی این نوع دندانه مستلزم مقدار زیادی نمونه و همچنین دستگاه‌هایی با قدرت تفکیک بالاست؛ که انجام آن منجر به تخریب نمونهٔ مطالعاتی می‌شود. از آنجا که از جمله اهداف این بررسی استفاده از روش‌های غیرتخریبی است و چنین چیزی با دستگاه‌های موجود امکان‌پذیر نیست، به همین خاطر در این پژوهش تنها به شناخت نوع رنگدانه اکتفا شده است.

بررسی تکنیک بافت و مطالعات تطبیقی دربارهٔ نقش‌مایه‌های موجود بر روی این پارچه و مقایسه آن با نقش‌مایه‌های به کار رفته در چند اثر تاریخی ـ فرهنگی متعلق به سده‌های هفتم و هشتم هـق. مشخص می‌سازد که پارچه مذکور احتمالاً به سده هشتم تعلق دارد. انگیزه‌ها و اهداف مغولان در یورش به ایران نیز این احتمال را قوی‌تر و به نوعی آن را تأیید می‌کند. توضیح آنکه یکی از اهداف اصلی یورش مغولان به سرکردگی چنگیزخان، گشودنِ راهی تجاری بین مغولستان و آسیای غربی (بهشتی‌پور، ۱۳٤۲، ٥٦٦) به منظور تجارت با غرب بوده است (جعفریان، ۱۳۸۱، ۲٤) و ایران با توجه به موقعیت طبیعی آن، واسطهٔ تجاری بین مرکز و مشرق آسیا یعنی هندوستان و چین و ممالک ساحلی مدیترانه و مصر و اروپا به شمار می‌آمده است (اقبال، ۱۳۱۲، ٥٧١). در این میان یکی از کالای مهم تجاری که در این دوره تأثیر بسیاری پذیرفت، پارچه‌های ابریشمی بود (اقبال، ۱۳۱۲، ٥٦٧)؛ زیرا در قلمرو وسیع امپراتوری مغول ـ از آسیای مرکزی تا مصر ـ انواع پارچه (به‌ویژه پارچه‌های ابریشم منقوش) تولید می‌شدند (Woolley, 1989, 51).

سپاس‌گزاری

در پایان از همکاری‌های بی‌دریغ آقای دکتر محمدجواد ثقفی، مدیرکل موزه‌های دانشگاه تهران و همکاران‌شان آقای مصطفی ده‌پهلوان و خانم هاله زرینه که امکان مطالعه و بررسی پارچه‌های موجود در موزهٔ مقدم دانشگاه تهران را فراهم ساختند و همچنین آقای دکتر یدالله یمینی متخصص شیمی تجزیه دانشکده علوم پایه دانشگاه تربیت مدرّس و آقای دکتر محمد معروفی، متخصص بافت پارچه دانشکده نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر، صمیمانه تقدیر و سپاس‌گزاری می‌شود.

www.art.ac.ir
ART University Journal

پی نوشت ها

۱. تمامی تصاویر میکروسکوپ الکترونی(SEM) در آزمایشگاه پردیس علوم دانشگاه تهران تهیه شده‌اند.

۲. Ackerman

۳. Indigofera tinctoria

٤. ابن عوّام در اواخر قرن ششم و اوایل قرن هفتم هجری قمری (دوازدهم یا سیزدهم میلادی) طرز کشت آن را نیز در نوشته‌های خود شرح داده است (یوسف حسن؛ هیل، ۱۳۷۵، ۲۳۳).

٥. آزمایش‌ها در آزمایشگاه تجزیه دستگاهی دانشکده علوم دانشگاه تهران انجام شده‌اند.

٦. Tchis

۷. طی مذاکرات حضوری با آقای دکتر معروفی، استاد بافت دانشگاه امیرکبیر.

فهرست منابع

- اتینگهاوزن، ریچارد، گرابار، الگ (۱۳۸٤) *هنر و معماری اسلامی* (۱) ۱۲۵۰ـ٦٥٠، ترجمه: یعقوب آژند، سمت، تهران.
- اقبال، عباس (۱۳۱۲) *از حملهٔ مغول تا تشکیل دولت تیموری*، جلداول، مطبعه مجلس.
- اکرمن فیلیس (۱۳۸۷) *سیری در هنر ایران، از دوران پیش از تاریخ تا امروز*، مجموعهٔ پوپ، جلد پنجم: نقاشی و کتاب آرایی و پارچه‌بافی، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- بهشتی‌پور، مهدی (۱۳٤۳) *تاریخچهٔ صنعت نساجی ایران*، تهران اکونومیست.
- بیکر، پاتریشیا، (۱۳۸٥)، *منسوجات اسلامی*، ترجمه: مهناز شایسته‌فر، چاپ اول، انتشارات مؤسسه مطالعات هنر اسلامی، تهران.
- پوپ آرتور و اکرمن فیلیس (۱۳۸۷) *سیری در هنر ایران*، از دوران پیش از تاریخ تا امروز، ترجمه: زهره روحفر، جلد هفتم و هشتم، انتشارات علمی و فرهنگی.
- پوپ آرتور و اکرمن فیلیس (۱۳۸۷) *سیری در هنر ایران*، از دوران پیش از تاریخ تا امروز، ترجمه: زهره روحفر، جلد نهم و دهم، مشتمل بر تصاویر سفال‌ها و سفالینه‌های لعاب‌دار، انتشارات علمی و فرهنگی.
- توانایی، حسین (۱۳۷٦) *فیزیک الیاف*، نشر ارکان، اصفهان.
- جعفریان، رسول (۱۳۸۱) *از یورش مغولان تا زوال ترکمانان*، مؤسسه فرهنگی دانش و اندیشه معاصر.
- جهانشاهی افشار، ویکتوریا (۱۳۸۰) *فرآیند و روش‌های رنگرزی الیاف با مواد طبیعی*، چاپ دوم، دانشگاه هنر، تهران.
- حاجی‌شریفی، محسن و ساسان‌نژاد، جواد (۱۳۸۰) *خصوصیات الیاف نساجی*، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- حسن، زکی محمد (۱۳۷۷) *هنر ایران*، ترجمه: محمدابراهیم اقلیدی، صدای معاصر، تهران.
- رمضانخوانی، صدیقه (۱۳۸۷) *هنر نساجی در شهر یزد*، میراث فرهنگی و گردشگری، یزد.
- روح‌فر، زهره (۱۳۸۰) *نگاهی بر پارچه‌بافی دوران اسلامی*، سازمان مطالعه و تدوین (سمت)، تهران.
- یوسف حسن، احمد؛ ر.هیل، دانالد (۱۳۷٥) *تاریخ مصوّر تکنولوژی اسلامی*، ترجمه: ناصر موفقیان، انتشارات علمی فرهنگی، تهران.
- www.Sigma Aldrich.com. بازیابی شده در تاریخ ۲٦/٦/۱۳۸۹.
- Lammens, Chris Verhecken, De Moor, Antoine, Overlaet, Bruno (2006), "Radio- Carbon Dated Silk Road Samites in the Collection Of Katoen Natie, Antwerp", Iranica Antiqua, Vol. XLI, PP. 233-278.
- Pope, Arthur Upham (1938) *A Survey of Persian Art*, Vol. V, London and New York.
- Wardwell; Anne E. (1989) "Panni Tartarici: Eastern Islamic Silks Woven with Gold and Silver (13th and 14th Centuries)", *Islamic Art* 3, PP. 97-173.
- Wardwell; Anne E. (1992) "Two Silk and Textiles of the Early Mongol Period", Cleveland Museum of Art; Vol. 79, No. 10, PP. 354-378.
- Wolly; Linda (1989) "Mediaeval Textiles excavated from Ghubayra", Iran- Vol xxvII, London.

www.art.ac.ir Art University Journal