

سید المرسلین

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



دانشکده هنر های کاربردی
پایان نامه تحصیلی جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد
رشته مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی

عنوان:

فن شناسی و آسیب شناسی جا مهری های با الیاف فلزی
منسوب به دوره قاجار موزه مقدم

استاد راهنما:

دکتر صمد سامانیان

استاد مشاور:

مهندس هاله زرینه

نگارش و تمقیق:

سمیرا نبی

شهریورماه ۱۳۹۲

سپاس و قدرانی

شایسته است از تمامی اساتید دوستانی که در مسیر این پایان نامه مرا راهنمایی نمودند، تشکر و قدردانی نمایم. استاتید بزرگوار و دوستان عزیز جناب آقای دکتر سامانیان، سرکار خانم زرینه، سرکار خانم بحرالعلومی، مهندس قاسمی، عطا صدیقیان، آقای مجیدی، آقای احمد نیا، و دیگر عزیزانی مرا در این مسیر یاری نمودند.

تقدیم به

مادر و همسر دلسوز و مهربانم

تعهد نامه

اینجانب سمیرا نبی اعلام می‌دارم که تمام فصل‌های این پایان‌نامه و اجزاء مربوط به آن برای اولین بار (توسط اینجانب) انجام شده است. برداشت از نوشته‌ها، کتب، پایان‌نامه‌ها، اسناد، مدارک و تصاویر پژوهشگران حقیقی یا حقوقی (فارسی و غیر فارسی) با ذکر مآخذ کامل و به شیوه تحقیق علمی صورت گرفته است.

بدیهی است در صورتی که خلاف موارد فوق اثبات شود مسئولیت آن مستقیماً به عهده اینجانب خواهد بود.

امضا:

تاریخ:

چکیده

یکی از ارکان مهم هنر ایران، در طول تاریخ هنر نساجی می‌باشد، نساجی هم به عنوان هنر و هم صنعت در شکل‌گیری و بسط تمدن ایران نقش بسزایی داشته است. یکی از آثاری که می‌توان جلوه هنر ایرانی-اسلامی را در آن مشاهده نمود جامه‌ری می‌باشد. جامه‌ری‌ها اشیاء کوچک پاکتی شکل بوده، که جهت نگهداری مهرنماز کاربرد داشته‌اند. تاریخ پیدایش این آثار مشخص نیست ولی طبق بررسی‌های انجام شده به نظر می‌رسد که از دوره صفوی به بعد بیشتر مورد استفاده قرار می‌گرفتند.

هدف اصلی این پایان‌نامه، شناسایی الیاف به کار رفته در ساخت و تزیین جامه‌ری‌ها و همچنین شناخت آسیب‌های وارده بر آن‌ها می‌باشد. انجام این پایان‌نامه مبتنی بر روش‌های توصیفی-تحلیلی و سپس استفاده از روش‌های آزمایشگاهی و همچنین مطالعات تاریخی است. جامه‌ری‌های مورد مطالعه از جنس پارچه با تزیینات رودوزی از نوع سرمه دوزی، نقده دوزی و گلابتون دوزی می‌باشند که جهت شناسایی الیاف فلزی از آزمایش دستگاهی SEM-EDS با جستجوگر BSE، SE، جهت شناسایی رنگینه‌ی پارچه‌ها از FTIR-ATR و همچنین از میکروسکوپ متالوگرافی با فیلتر پلاریزان جهت شناسایی نوع خوردگی الیاف فلزی، استفاده شده است.

نتایج حاصل از آزمایشات و بررسی‌های انجام شده بر روی سه نمونه جامه‌ری مورد مطالعه، نشان می‌دهد که الیاف سرمه از جنس مس با روکش نقره و الیاف نقده و گلابتون از جنس نقره با روکش طلا و همچنین نقره آلیاژ شده با مس می‌باشد. الیاف پارچه‌های زری به کار رفته در جامه‌ری‌ها از ابریشم و الیاف پارچه مخمل از جنس ابریشم و سلولز تشخیص داده شد.

واژه‌های کلیدی: فن‌شناسی، آسیب‌شناسی، جامه‌ری، الیاف فلزی، موزه مقدم، قاجار

فهرست مطالب

چکیده

فهرست تصاویر، اشکال و جداول

فصل اول چارچوب نظری.....	۱
۱-۱- مقدمه	۱
۲-۱- پیشینه تحقیق.....	۱
۳-۱- کتاب های مرتبط با موضوع.....	۱
۱-۳-۱- مطالعه صورت گرفته شده توسط محققین ایرانی.....	۱
۲-۳-۱- مطالعات صورت گرفته توسط محققین خارجی.....	۲
۴-۱- مقالات مرتبط با موضوع.....	۲
۱-۴-۱- مطالعات انجام شده توسط محققین خارجی در رابطه با الیاف فلزی.....	۳
۲-۴-۱- مطالعات انجام شده توسط محققین ایرانی در رابطه با الیاف فلزی.....	۶
۳-۴-۱- پایان نامه دانشجویی مرتبط با موضوع.....	۷
۵-۱- بیان مسئله (تعریف موضوع پژوهش)، فرضیات پژوهش و سؤالات پژوهش.....	۹
۶-۱- سؤالات پژوهش.....	۹
۷-۱- فرضیات پژوهش.....	۱۰
۸-۱- اهمیت و ضرورت موضوع پژوهش.....	۱۰
۹-۱- اهداف تحقیق.....	۱۰
۱۰-۱- روش پژوهش.....	۱۰
۱۱-۱- قلمرو مکانی پژوهش.....	۱۱
۱۲-۱- قلمرو زمانی پژوهش.....	۱۱
۱۳-۱- روش نمونه گیری و تعیین حجم نمونه.....	۱۱
۱۲-۱- ابزارهای گردآوری و پردازش داده ها.....	۱۱
۱۴-۱- روش تجزیه و تحلیل داده ها.....	۱۲

۱۲	محدودیت های پژوهش.....	۱۵-۱
۱۳	واژگان کلیدی پژوهش.....	۱۶-۱
۱۴	فصل دوم مطالعات تاریخی - تطبیقی و هنری	۱۴
۱۴	مقدمه.....	۱-۲
۱۴	تزئینات فلزی پارچه ها قبل از دوره قاجار.....	۲-۲
۱۷	تزئینات فلزی پارچه ها در دوره قاجار.....	۳-۲
۱۹	انواع تزئینات پارچه در دوره قاجار.....	۴-۲
۱۹	نقاشی روی پارچه (فلمکار، نقاشی با موم روی پارچه).....	۱-۴-۲
۱۹	رودوزی روی پارچه.....	۲-۴-۲
۲۰	نقده دوزی.....	۱-۲-۴-۲
۲۰	سرمه دوزی.....	۲-۲-۴-۲
۲۱	تزئینات فلزی.....	۵-۲
۲۲	طریقه ساخت الیاف فلزی.....	۶-۲
۲۲	طریقه ساخت سیم های فلزی.....	۱-۶-۲
۲۳	طریقه ساخت نخ نقده.....	۲-۶-۲
۲۳	طریقه ساخت نخ سرمه.....	۳-۶-۲
۲۴	طریقه ساخت نخ گلابتون.....	۴-۶-۲
۲۴	پارچه های زری (زربفت).....	۷-۲
۲۸	پارچه مخمل.....	۸-۲
۲۸	شناخت جامهری.....	۹-۲
۳۱	انواع جامهری ها.....	۱۰-۲
۳۲	فصل سوم مطالعات فن شناسی	۳۲
۳۲	مقدمه.....	۱-۳
۳۲	شیوه دوخت جامهری ها.....	۲-۳

- ۳۳-۳- فن شناسی..... ۳۳
- ۳۳-۳-۱- تشریح سه نمونه جامه‌ری های مورد مطالعه..... ۳۳
- ۳۳-۳-۱-۱- نمونه شماره ۱..... ۳۳
- ۳۳-۳-۱-۱-۱- تزئینات فلزی..... ۳۴
- ۳۳-۳-۱-۲- نمونه شماره ۲..... ۳۵
- ۳۳-۳-۱-۲-۱- تزئینات فلزی..... ۳۶
- ۳۳-۳-۱-۳- نمونه شماره ۳..... ۳۷
- ۳۳-۳-۱-۳-۱- تزئینات فلزی..... ۳۸
- ۳۳-۳-۲- طرح بافت پارچه جامه‌ری های موضوع پژوهش..... ۳۸
- ۳۳-۳-۱-۲-۱- طرح بافت پارچه جامه‌ری نمونه شماره ۱..... ۳۹
- ۳۳-۳-۲-۲- طرح بافت پارچه جامه‌ری نمونه شماره ۲..... ۳۹
- ۳۳-۳-۲-۳- طرح بافت پارچه جامه‌ری نمونه شماره ۳..... ۴۰
- ۳۳-۳-۳- نمونه برداری..... ۴۰
- ۳۳-۳-۴- آنالیز و شناسایی مواد بکاررفته در نمونه‌ها با استفاده از روش آنالیز دستگاهی..... ۴۲
- ۳۳-۳-۴-۱- دستگاه FTIR..... ۴۲
- ۳۳-۳-۴-۱-۱- اساس کار دستگاه FTIR..... ۴۲
- ۳۳-۳-۴-۲- شناسایی الیاف به روش های میکروسکوپی (سطح مقطع طولی)..... ۴۶
- ۳۳-۳-۴-۲- دستگاه SEM..... ۵۱
- ۳۳-۳-۴-۲-۱- اساس کار دستگاه میکروسکوپ های الکترونی روبشی SEM..... ۵۱
- ۳۳-۳-۴-۲-۲- آنالیز عنصری نمونه های مورد مطالعه با دستگاه SEM-EDS..... ۵۳
- ۳۳-۳-۴-۲-۲-۱- نمونه A1..... ۵۳
- ۳۳-۳-۴-۲-۲-۲- نمونه A2..... ۵۵
- ۳۳-۳-۴-۲-۲-۳- نمونه B1..... ۵۷
- ۳۳-۳-۴-۲-۲-۴- نمونه B2..... ۵۸
- ۳۳-۳-۴-۲-۲-۵- نمونه B3..... ۶۰

۶۲	..... نمونه B4 -۶-۲-۲-۴-۳-۳
۶۴	..... نمونه C1 -۷-۲-۲-۴-۳-۳
۶۶	..... نمونه C2 -۸-۲-۲-۴-۳-۳
۶۷	..... فلزات به کار رفته در نمونه های مورد مطالعه -۳-۴-۳-۳
۶۸	..... آزمایش ثبات رنگ -۵-۳-۳
۶۸	..... تست PH -۶-۳-۳
۷۰	..... فصل چهارم مطالعات آسیب شناسی
۷۰	..... ۱-۴- مقدمه
۷۰	..... ۲-۴- عوامل آسیب رسان به پارچه و الیاف فلزی به کار رفته در پارچه
۷۰	..... ۱-۲-۴- تخریبهای مکانیکی
۷۰	..... ۱-۱-۲-۴- سایش و خراش
۷۰	..... ۲-۱-۲-۴- فشار
۷۰	..... ۳-۱-۲-۴- ضربه
۷۱	..... ۴-۱-۲-۴- کشیدگی
۷۲	..... ۵-۱-۲-۴- خمش و پیچش
۷۲	..... ۲-۲-۴- عوامل فیزیکی
۷۲	..... ۱-۲-۲-۴- نور
۷۳	..... ۲-۲-۲-۴- رطوبت
۷۴	..... ۳-۲-۲-۴- حرارت
۷۵	..... ۳-۲-۴- عوامل شیمیایی
۷۶	..... ۱-۳-۲-۴- آلودگی های جوی
۷۶	..... ۲-۳-۲-۴- آلودگی های گازی
۷۹	..... ۴-۲-۴- عوامل بیولوژیکی
۷۹	..... ۱-۴-۲-۴- میکروارگانیزمها
۸۰	..... ۲-۴-۲-۴- ارگانیزمها

- ۸۱-۳-۴- بررسی آسیب های نمونه های مورد مطالعه.....
- ۸۱-۳-۴-۱- آسیب های مکانیکی موجود در سه نمونه جامه‌ری مورد مطالعه.....
- ۸۱-۳-۴-۱-۱- نمونه شماره ۱.....
- ۸۱-۳-۴-۱-۱-۱- الیاف فلزی.....
- ۸۳-۳-۴-۱-۱-۲- پارچه.....
- ۸۳-۳-۴-۱-۲- نمونه شماره ۲.....
- ۸۳-۳-۴-۱-۲-۱- الیاف فلزی.....
- ۸۵-۳-۴-۱-۲-۲- پارچه.....
- ۸۶-۳-۴-۱-۳- نمونه شماره ۳.....
- ۸۶-۳-۴-۱-۳-۱- الیاف فلزی.....
- ۸۷-۳-۴-۱-۳-۲- پارچه.....
- ۸۷-۳-۴-۲- آسیب های فیزیکی موجود در سه نمونه جامه‌ری مورد مطالعه.....
- ۸۷-۳-۴-۱-۲-۳- نمونه شماره ۱.....
- ۸۷-۳-۴-۱-۱-۲- الیاف فلزی.....
- ۸۸-۳-۴-۱-۲-۲- پارچه.....
- ۸۹-۳-۴-۲-۲- نمونه شماره ۲.....
- ۸۹-۳-۴-۱-۲-۲- پارچه.....
- ۹۰-۳-۴-۲-۳- نمونه شماره ۳.....
- ۹۰-۳-۴-۱-۳-۲- الیاف فلزی.....
- ۹۰-۳-۴-۲-۳-۲- پارچه.....
- ۹۰-۳-۴-۳- آسیب های شیمیایی موجود در سه نمونه جامه‌ری مورد مطالعه.....
- ۹۱-۳-۴-۱-۳-۳- نمونه شماره ۱.....
- ۹۱-۳-۴-۱-۱-۳- الیاف فلزی.....
- ۹۲-۳-۴-۱-۱-۱-۳- بیماری برنز.....
- ۹۴-۳-۴-۱-۱-۳- خوردگی گالوانیکی یا دو فلزی.....

- ۹۵..... ۴-۳-۳-۱-۲- پارچه
- ۹۵..... ۴-۳-۳-۲- نمونه شماره ۲
- ۹۵..... ۴-۳-۳-۲-۱- الیاف فلزی
- ۹۵..... ۴-۳-۳-۳- نمونه شماره ۳
- ۹۵..... ۴-۳-۳-۱- الیاف فلزی
- ۹۵..... ۴-۳-۴- آسیب‌های بیولوژیکی
- ۹۶..... ۵-۱ نتیجه گیری
- ۹۸..... منابع و ماخذ

فهرست جداول

- جدول (۱-۱) لیست مقالات شناسایی شده در خارج از ایران در ارتباط با الیاف فلزی
- جدول (۲-۱) لیست مقالات شناسایی شده در ایران در ارتباط با الیاف فلزی
- جدول (۳-۱) لیست پایان نامه های کار شده بر روی الیاف فلزی
- جدول (۱-۳) مشخصات هر نمونه و آزمایشات انجام گرفته بر روی آن در سه نمونه جا مهری
- جدول (۲-۳) نتایج حاصل از بررسی نمونه ها به وسیله FTIR-ATR
- جدول (۳-۳) نتایج حاصل از آنالیز SEM-EDX بر روی نمونه ها
- جدول (۴-۳) نتایج تست PH در اندازه گیری با کاغذ PH متر
- جدول (۱-۴) آسیب های وارده بر جامه های مورد مطالعه

فهرست تصاویر

- تصویر (۱-۲) گلابتون (۱۳۹۲)
- تصویر (۲-۲) الیاف نقده (حکیمیان، ۱۳۸۴-۳۴)
- تصویر (۳-۲) الیاف سرمه گرد (حکیمیان، ۱۳۸۴-۲۹)
- تصویر (۴-۲) سرمه الماسی (حکیمیان، ۱۳۸۴-۲۹)
- تصویر (۵-۲) انواع الیاف فلزی (Balazsy- Timar, ۱۹۹۸, ۱۲۸-۱۲۹)
- تصویر (۶-۲) نمونه جامه ای، (۱۳۹۲)
- تصویر (۷-۲) جامه ای با تزئینات گلدوزی شده با الیاف فلزی، موزه مقدم (۱۳۹۲)
- تصویر (۸-۲) جامه ای با تزئینات قلم زنی بر روی ورقه نقره، موزه مقدم (۱۳۹۲)
- تصویر (۹-۲) جامه ای با تزئینات گل های برجسته گلدوزی با الیاف فلزی، موزه مقدم (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۰-۲) نمونه جامه ای، موزه مقدم (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۱-۲) جامه ای با تزئینات گلدوزی، موزه ملی (۱۳۹۲)
- تصویر (۱-۳) شیوه دوخت جامه ای، (۱۳۹۲)
- تصویر (۲-۳) نمونه شماره ۴۳۷۸، (۱۳۹۲)
- تصویر (۳-۳) تزئینات فلزی نمونه شماره ۱ بزرگنمایی X-۴۰، (۱۳۹۲)
- تصویر (۴-۳) نمونه شماره ن- ۷۱، (۱۳۹۲)
- تصویر (۵-۳) تزئینات فلزی نمونه شماره ۲ بزرگنمایی X-۴۰، (۱۳۹۲)
- تصویر (۶-۳) نمونه شماره ن- ۷۴، (۱۳۹۲)
- تصویر (۷-۳) تزئینات فلزی نمونه شماره ۳ بزرگنمایی X-۴۰، (۱۳۹۲)
- تصویر (۸-۳) طرح بافت انواع پارچه ها (صدری، ۱۳۹۰-۶۲)
- تصویر (۹-۳) بافت پارچه زری نمونه شماره ۲، بزرگنمایی X-۴۰، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۰-۳) بزرگنمایی X-۴۰ بافت پارچه زری نمونه شماره ۲، (۱۳۹۲)

- تصویر (۱۱-۳) بزرگنمایی ۶۰X نمونه A3، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۲-۳) بزرگنمایی ۶۰X نمونه A4، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۳-۳) بزرگنمایی ۶۰X نمونه B4، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۴-۳) بزرگنمایی ۶۰X نمونه B5، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۵-۳) بزرگنمایی ۶۰X نمونه C3، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۶-۳) بزرگنمایی ۶۰X نمونه C4، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۷-۳) تست رنگ جامه‌ری های مورد مطالعه، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱-۴) آسیب سایش سرمه نمونه ی شماره ۱، (۱۳۹۲)
- تصویر (۲-۴) آسیب ضربه الیاف فلزی نمونه ی شماره ۱، (۱۳۹۲)
- تصویر (۳-۴) پارگی الیاف نقده نمونه ی شماره ۱، (۱۳۹۲)
- تصویر (۴-۴) آسیب کشیدگی الیاف نمونه ی شماره ۱، (۱۳۹۲)
- تصویر (۵-۴) آسیب کشیدگی الیاف نمونه ی شماره ۱، (۱۳۹۲)
- تصویر (۶-۴) آسیب کشیدگی الیاف نمونه ی شماره ۱، (۱۳۹۲)
- تصویر (۷-۴) آسیب سایش گلابتون زمینه نمونه ی شماره ۲، (۱۳۹۲)
- تصویر (۸-۴) آسیب سایش یراق ترئینی نمونه ی شماره ۲، (۱۳۹۲)
- تصویر (۹-۴) آسیب ضربه در الیاف نمونه ی شماره ۲، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۰-۴) آسیب کشش در الیاف نمونه ی شماره ۲، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۱-۴) پارگی الیاف پارچه نمونه ی شماره ۲، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۲-۴) پارگی الیاف نخ گلابتون نمونه ی شماره ۲، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۳-۴) پارگی الیاف پارچه نمونه ی شماره ۳، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۴-۴) آسیب ضربه الیاف نقده نمونه ی شماره ۳، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۵-۴) آسیب کشیدگی و پارگی الیاف نقده نمونه ی شماره ۳، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۶-۴) آسیب سایش در نخ‌های گلابتون نمونه ی شماره ۳، (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۷-۴) آلودگی‌های پودری بر روی الیاف سرمه قبل از پاکسازی (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۸-۴) آلودگی‌های نمونه بعد از پاکسازی (۱۳۹۲)
- تصویر (۱۹-۴) آلودگی‌های پودری الیاف پارچه نمونه ی شماره ۱، (۱۳۹۲)
- تصویر (۲۰-۴) لکه‌های ناشی از رطوبت بر روی نمونه ی شماره ۱، (۱۳۹۲)
- تصویر (۲۱-۴) آلودگی‌های جوی نمونه ی شماره ۱، (۱۳۹۲)
- تصویر (۲۲-۴) رنگ پریدگی الیاف پارچه نمونه ی شماره ۲، (۱۳۹۲)
- تصویر (۲۳-۴) آلودگی‌های الیاف پارچه نمونه ی شماره ۲، (۱۳۹۲)
- تصویر (۲۴-۴) آلودگی الیاف نقده نمونه ی شماره ۳، (۱۳۹۲)
- تصویر (۲۵-۴) آلودگی محیطی الیاف پارچه نمونه ی شماره ۳، (۱۳۹۲)
- تصویر (۲۶-۴) خوردگی فعال نمونه ی شماره ۱، (۱۳۹۲)

تصویر (۲۷-۴) میکروسکوپ پولاریزان نمونه ی شماره ۱، با بزرگنمایی 12.5X , 20X (۱۳۹۲)

تصویر (۲۸-۴) خوردگی فعال (بیماری برنز) نمونه ی شماره ۱، (۱۳۹۲)

تصویر (۲۹-۴) آسیب الیاف ابریشمی نمونه ی شماره ۱، (۱۳۹۲)

فهرست اشکال

شکل (۱-۳) نمودار FTIR-ATR مربوط به رنگ قرمز پارچه جامه‌ری نمونه شماره ۱، (۱۳۹۲)

شکل (۲-۳) نمودار FTIR-ATR مربوط به رنگ آبی پارچه جامه‌ری نمونه شماره ۲، (۱۳۹۲)

شکل (۳-۳) نمودار FTIR-ATR مربوط به نخ دوخت آبی رنگ جامه‌ری نمونه شماره ۲، (۱۳۹۲)

شکل (۴-۳) نمودار FTIR-ATR مربوط به رنگ قرمز پارچه جامه‌ری نمونه شماره ۲، (۱۳۹۲)

شکل (۵-۳) نمودار FTIR-ATR مربوط به رنگ آبی پارچه جامه‌ری نمونه شماره ۳، (۱۳۹۲)

شکل (۶-۳) نمودار FTIR-ATR مربوط به رنگ قرمز پارچه جامه‌ری نمونه شماره ۳، (۱۳۹۲)

شکل (۷-۳) جستجوی تطبیقی نمودار FTIR حاصل از آنالیز ابریشم با پایگاه اطلاعاتی IRUG ۲۰۰۰

شکل (۸-۳) جستجوی تطبیقی نمودار FTIR حاصل از آنالیز ابریشم و سلولز با پایگاه اطلاعاتی IRUG ۲۰۰۰

شکل (۹-۳) نمودار شماره ۱ نمونه A1، (۱۳۹۲)

شکل (۱۰-۳) نمودار شماره ۲ نمونه A1، (۱۳۹۲)

شکل (۱۱-۳) نمودار ناحیه A نمونه A2، (۱۳۹۲)

شکل (۱۲-۳) نمودار ناحیه B نمونه A2، (۱۳۹۲)

شکل (۱۳-۳) نمودار MAP نمونه A2، (۱۳۹۲)

شکل (۱۴-۳) نمودار نمونه B1، (۱۳۹۲)

شکل (۱۵-۳) نمودار ناحیه A نمونه B2، (۱۳۹۲)

شکل (۱۶-۳) نمودار ناحیه B نمونه B2، (۱۳۹۲)

شکل (۱۷-۳) نمودار MAP نمونه B2، (۱۳۹۲)

شکل (۱۸-۳) نمودار ناحیه A نمونه B3، (۱۳۹۲)

شکل (۱۹-۳) نمودار ناحیه B نمونه B3، (۱۳۹۲)

شکل (۲۰-۳) تصویر MAP نمونه B3، (۱۳۹۲)

شکل (۲۱-۳) نمودار ناحیه A نمونه B3، (۱۳۹۲)

شکل (۲۲-۳) نمودار ناحیه B نمونه B3، (۱۳۹۲)

شکل (۲۳-۳) نمودار ناحیه A نمونه C1، (۱۳۹۲)

شکل (۲۴-۳) نمودار ناحیه B نمونه C1، (۱۳۹۲)

شکل (۲۵-۳) نمودار Map نمونه C1، (۱۳۹۲)

شکل (۲۶-۳) نمودار نمونه C2، (۱۳۹۲)

فصل اول

چهارچوب نظری

۱-۱- مقدمه

برای درک بهتر موضوع مورد مطالعه (فن شناسی و آسیب شناسی جامه‌ری های با الیاف فلزی منسوب به دوره قاجار موزه مقدم) و برای یافتن روشی مناسب برای بررسی سه نمونه جامه‌ری مورد نظر و در راستای رسیدن به اهداف تعیین شده در این پایان‌نامه، لازم است که پیشینه تحقیقاتی که در این زمینه صورت گرفته را به صورت جامع مورد بررسی قرار داده و روش‌های مطالعاتی الیاف فلزی بیان شده را، شناسایی و برای پیشبرد هر چه بهتر این پژوهش از آن‌ها بهره جست. نخستین فصل این پایان‌نامه حاوی پیشینه تحقیق، بیان مسأله و سئوالات پژوهش، اهمیت و ضرورت پژوهش، روش‌های نمونه‌گیری و تعیین حجم نمونه‌ها و ابزار گردآوری و پردازش داده‌ها و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، محدودیت‌های پژوهش و واژگان کلیدی پژوهش می‌باشد.

۱-۲- پیشینه تحقیق

از گذشته‌های دور و البته پس از آن که انسان به بافت پارچه پرداخت از تزئیناتی برای زیباتر شدن آن استفاده نموده است. از جمله این تزئینات استفاده از لیف‌های فلزی می‌باشد که به شیوه‌ها و اشکال مختلف در بافت یا روی پارچه استفاده می‌شده است. برای شناسایی هر چه بهترین تزئینات و بررسی شیوه ساخت و عناصر تشکیل دهنده این الیاف در ادوار مختلف، بررسی‌هایی توسط محققین صورت گرفته که در این بخش به بیان آنها پرداخته خواهد شد. اولین گروه منابع مورد استفاده کتاب‌هایی هستند که در زمینه الیاف فلزی مطالبی بیان کرده‌اند، دومین گروه مورد استفاده مقالات و نوشته‌های محققانی است که در رابطه با الیاف فلزی در ایران و خارج از ایران مطالعاتی را انجام داده‌اند و سومین گروه منابع مورد بررسی پایان‌نامه‌های دانشجویی می‌باشد.

۱-۳- کتاب‌های مرتبط با موضوع

۱-۳-۱- مطالعه صورت گرفته شده توسط محققین ایرانی

در کتاب نگرشی بر روند سوزن دوزی های سنتی ایران از هشت هزار سال قبل از میلاد تا امروز (منتخب صبا) به عنوان کردن انواع رودوزی های سنتی ایران و مواد و مصالح مورد نیاز آن، شیوه دوخت و نقوش رودوزی های پرداخته شده است، اما در خصوص نوع مواد و فن ساخت الیاف فلزی مورد استفاده در تزئینات پارچه مطلبی بیان نگشته است. در کتاب هنر پارچه بافی در دوره قاجار (زهره روح‌فر) مباحثی از انواع پارچه تکنیک تزئینات آن و همچنین انواع نقوش و طرح های تزئینی پارچه ای دوره قاجار قابل استخراج بوده ولی از جنس و تکنیک ساخت الیاف فلزی توصیفی بیان نشده است. در کتاب‌هایی مانند «تاریخ پارچه و نساجی در ایران»، «مروری بر صنایع

دستی ایران»، «تاریخچه صنعت نساجی ایران» و «نگاهی بر پارچه بافی دوران اسلامی»، «نساجی سنتی در ایران» مشاهده می شود که بر خلاف عناوین کلی این نوع کتاب ها تمامی جنبه های قابل مطالعه در خصوص پارچه و تزئینات آن مورد بررسی قرار نگرفته است و صرفاً به بررسی تاریخی موضوعات و بیان وضعیت نساجی و مراکز تولیدات آن در دوره های مختلف و تأثیرات و تغییرات اجتماعی، فرهنگی و جابجایی های سیاسی پرداخته شده است لیکن در رابطه با موضوع مورد تحقیق مطلبی بیان نکرده اند. (طالب پور، ۱۳۸۲؛ حسن بیگی، ۱۳۶۵؛ بهشتی پور، ۱۳۴۳؛ روح فر، ۱۳۸۲؛ یاوری، ۱۳۸۰)

۱-۳-۲- مطالعات صورت گرفته توسط محققین خارجی

در کتاب «منسوجات اسلامی» پاتریشا بیکر بیان می کند در قرون گذشته طلا و نقره برای بافندگی و سوزن دوزی مورد استفاده قرار گرفته و از قرن نوزدهم استفاده از مس رایج گردیده است. در این کتاب به بررسی کلی منسوجات در دوره اسلامی پرداخته و توضیحاتی در خصوص بررسی نسبت عیار طلای مصرفی جهت روکش نخ (الیاف نقره ای) از کتاب تذکره الملوک (متعلق به قرن ۱۲) عنوان کرده که معمولاً عیار طلای روکش پنج درصد بود و با بالا رفتن سطح کیفی پارچه مقدار آن تا ۱۵ درصد نیز افزایش داشته است. در کتاب با عنوان صنایع دستی کهن ایران (هانس وولف، سیروس ابراهیم زاده، ۱۳۸۴) و سیری در صنایع دستی ایران، (جی کلاک، حمید عنایت؛ ۱۳۵۶) صنایع دستی ایران را به طور کلی از نظر انواع، ویژگی های فن ساخت معرفی و مورد بررسی قرار داده است. و مطالعات مختصری از شیوه ساخت الیاف فلزی، جنس و عیار مصرفی آن ها بیان شده است. در رابطه با الیاف فلزی محققین مانند آجنیس تیمار- بالاسی^۱ (۱۹۹۸) با شرح مطالعات جامعی از شیمی مرمت پارچه در خصوص ریخت شناسی الیاف فلزی، مواد مورد استفاده و تکنیک و خوردگی های الیاف فلزی توضیح و برای شیوه پاکسازی این گونه الیاف راهکاری ارائه نموده است.

۱-۴- مقالات مرتبط با موضوع

در این بخش به بررسی تعدادی مقاله که مورد مطالعه بر روی تزئینات فلزی پارچه ها در ایران و خارج از ایران می باشد، پرداخته شده است، اگرچه محدوده زمانی بیشتر این پژوهش ها مطابق با دوره مورد مطالعه (قاجار) نمی باشد ولی می توان از روش های ارائه شده در این پژوهش ها برای انتخاب روشی مناسب جهت شناسایی جهت شناسایی الیاف فلزی بهره جست.

^۱ - Agnes Timar-Balazsy (1998)

۱-۴-۱- مطالعات انجام شده توسط محققین خارجی در رابطه با الیاف فلزی

در پژوهشی تحت عنوان « بررسی خواص الیاف فلزی با استفاده از تجزیه و تحلیل PIXE»^۱ که در سال ۲۰۰۲ توسط ا- اینگویتا^۲ و همکاران در اسپانیایی انجام گرفته با استفاده از روش PIXE^۳ که آنالیز به وسیله پروتون می باشد، به آنالیز الیاف فلزی پرداخته شده است که مشخص گردیده الیاف فلزی از جنس طلا و نقره می باشد. این پژوهش بر روی الیاف فلزی مجموعه پارچه‌های الحمرا مربوط به قرن ۱۹ و مجموعه پارچه های قرن وسطی موزه ملی اسپانیا انجام گرفته است الیاف از نوارهای فلزی طلا و نقره ساخته شده که به دور هسته ای ابریشمی یا کتانی پیچیده شده است (گلابتون) در این مقاله دلیل استفاده از این روش را غیر تخریبی بودن و همچنین تشخیص عناصر (حتی شناسایی عناصر کم مقدار) و تشخیص ساختار لایه ای بیان نموده است و این روش را جایگزین خوبی برای میکروسکوپ الکترونی روبشی^۴ و پراش اشعه ایکس^۵ می داند. پژوهش « آنالیز، حفاظت و مرمت الیاف فلزی استفاده شده در جامه قدسین آمریکای لاتین»^۶ در سال ۲۰۰۴ توسط ج- ام دیله^۷، اس، ام، اس جی گوآردا^۸، وای سرکویلیک^۹ در موزه ملی اسپانیا انجام گرفته است. در این پژوهش به بررسی الیاف فلزی که برای تزئین لباس های مجسمه مریم باکره استفاده شده متعلق به قرن ۱۹ بود، پرداخته شده است. برای شناسایی الیاف فلزی از میکروسکوپ الکترونی روبشی، پراش اشعه ایکس استفاده کرده اند. برای آنالیز عناصر از روش پراش اشعه ایکس بهره جسته است و مشخص گردیده که درصد بالایی از عناصر متعلق به نقره و مقدار کمتری شامل طلا و نقره و مس و قلع می باشد. در پژوهشی به نام «توصیف صفات الیاف فلزی پردهای رنسانس»^{۱۰} مقاله ای که از مجموعه مقالات الیاف فلزی موزه استرالیا می باشد و در سال ۲۰۰۴ توسط ای- ام. هاگه^{۱۱} و همکاران منتشر گردیده روی پرده های رنسانس که دارای تزئینات فلزی می باشد کار کرده اند. این پژوهش به بررسی تاریخی، ترکیب و روند زوال تابیک های فلزی با هسته نساجی پرداخته است. سه نمونه از الیاف فلزی مربوط به قرن ۱۶ میلادی سلطنتی اسپانیا به روش های میکروسکوپ الکترونی روبشی،

^۱ - Characterization of metal threads using differential PIXE analysis.

^۲ - O. Enguita

^۳ - Proton induced X-ray emission

^۴ - SEM-EDS

^۵ - XRD

^۶ - Analysis, conservation and restoration of the metal threads used in Latin American colonial saints' robes

^۷ - J.M. Thile

^۸ - S.O.S.G. Guarda

^۹ - E. Croquevielle

^{۱۰} - Characterisation of metal threads in Renaissance tapestries

^{۱۱} - A.M. Hache

طیف فوتون الکترون اشعه ایکس^۱ و عمق پروفایل اسپکترومتر جرمی یون ثانویه^۲ بررسی کرده است. آنالیزها نشان دهنده آن است که الیاف روکش طلا بر روی آلیاژ مس و نقره می باشند. مارگاریتا برگستراند^۳ و الیکا هدهمار^۴ در سال ۲۰۰۶ در مقاله ی تحت عنوان «الیاف فلزی در کلیساهای سوئد اروپا (۱۷۵۱-۱۶۰۰)»^۵ به بررسی ۲۹ قطعه پارچه دارای تزئینات فلزی مربوط به سال های (۱۶۹۱-۱۷۵۱) پرداخته است. در این پژوهش روش تولید، حفظ آثار و اثرات زیست محیطی مورد بررسی قرار گرفته است. یکی از نمونه های مورد بررسی لباس تشییع جنازه ملکه کریستینا می باشد ولی تمرکز اصلی این مطالعه بر روی ۱۴ نمونه از لباس های مراسم تاجگذاری کینگ آدولف فردریک در سال ۱۷۵۱ می باشد. الیاف فلزی این لباس ها به وسیله روش دستگامی میکروسکوپ الکترونی روبشی آنالیز گردیده و نتایج به دست آمده نشان دهنده آن بوده که الیاف فلزی از جنس فلزات طلا و نقره می باشد. اوکتاویانا مارینکاس^۶ و رودولف ارلاچ^۷ در سال ۲۰۱۲ در پژوهشی تحت عنوان «مطالعه در مورد حفاظت و مرمت پارچه های رومانیایی مجموعه های هنری قرون وسطی (مطالعات شناسایی خصوصیات فلزی تاریخی و روش SEM- EDX^۸ که الیاف فلزی منسوجات قرون وسطی و بعد آن کلیساها و همچنین ارتودوکس های یونانی دوره بیزانس و پس از آن مورد مطالعه قرار گرفته است. در این مقاله اهمیت شناسایی مواد ساخته شده برای حفاظت در آینده بیان گردیده است. با استفاده از میکروسکوپ الکترونی روبشی مشخص گردیده است که تزئینات فلزی به کار رفته الیاف فلزی در پارچه ها از نقره و مس و نقره طلا می باشد، جنس هسته خارجی از ابریشم، برخی دیگر دارای هسته سلولزی بوده اند. بررسی سیم های فلزی رنگی تاریخی با استفاده از اسکن میکروسکوپی الکترونی و کروماتوگرافی مایع با عملکرد بالا - آشکارشاز حساس به نور^۹ مقاله ای است که در سال ۲۰۱۲ توسط گروهی از محققین ترک به نام های ترکان یوردون^{۱۰}، سِجِر کارسلی - سپیوجلو^{۱۱} و ر. گورسان اورالتای^{۱۲} انجام گرفته است که به

^۱ - XPS

^۲ - SIMS

^۳ - Margareta Bergtrand

^۴ - Erika Hedhammar

^۵ - European Metal Threads in Swedish churches 1600-1751

^۶ - OCTAVINA MARINCAS

^۷ - RUDOLF ERLACH

^۸ - Study on the conservation-restoration of textile materials form Romanian medieval Art collections

^۹ - investigation of metal wired coloured historical textile using scanning electron microscopy and HPLC-DAD

^{۱۰} - Turkan Yurdun

^{۱۱} - Seher karsli-Ceppioglu

^{۱۲} - R. Gurcan Oraltay