

سورة

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



دانشکده هنرهای کاربردی

پایان نامه تحصیلی جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد

رشته مرمت اشیاء تاریخی و فرهنگی

عنوان

مطالعه فنی، ارائه و اجرای طرح حفاظت و مرمت نقاشی روی پارچه
اثر خوان میرو از مجموعه کاخ نیاوران

استاد راهنما

دکتر صمد سامانیان

نگارش و تمقیق

فریدالدین احمدی بیداخویدی

شهریور یکهزار و سیصد و نود و یک

تعهد نامه

اینجانب اعلام می دارم که تمام فصل‌های این پایان نامه 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 غیرفارسی) با ذکر مأخذ کامل و به شیوه تحقیق علمی صورت گرفته است.

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

تاریخ

امضاء

چکیده:

تابلوی نقاشی روی پارچه اثر خوان میرو، هنرمند برجسته اسپانیایی با طول ۱۰ متر و عرض ۴۰ سانتی‌متر از جمله آثار منحصر به فردی است که در کاخ جهان‌نمای مجموعه فرهنگی تاریخی نیاوران تهران نگهداری می‌شود. کمتر از نیم قرن از عمر این اثر گران‌بها می‌گذرد، ولی به علت شرایط نامطلوب نگهداری و نمایش، آسیب‌های فراوانی به آن وارد شده که هم از نظر زیبایی‌شناسی و هم از نظر استحکام، آن را در وضعیت بحرانی قرار داده است. در مواجهه با موضوع، با در نظر گرفتن اهداف پایان‌نامه (فن‌شناسی، آسیب‌شناسی، حفاظت و مرمت اثر) پس از مطالعات گسترده و آشنایی با روند کار و زندگی هنری و دیگر آثار میرو به شناسایی ساختار و اجزای تابلو از جمله رنگ‌ها و پارچه بستر پرداخته شد. روش تحقیق در این پایان‌نامه ابتدا به صورت توصیفی، تحلیلی و سپس مبتنی بر انجام آزمایش بوده و روش گردآوری اطلاعات، از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، مطالعات آزمایشگاهی، روش‌های دستگاهی نظیر FTIR و SEM و همچنین مطالعه و مشاهده مستقیم بر روی اثر است. آزمایش‌های انجام‌گرفته، جنس پارچه بستر نقاشی را ابریشم، و رنگ سیاه به کار رفته در آن را حاوی روغن بزرک و رنگدانه‌های معدنی که بر پایه دوده است نشان می‌دهد. اسیدی‌شدن پارچه تکیه‌گاه در بعضی نقاط، قشر رسوبات، لایه‌های چرکی و دوده و آلودگی‌های بیولوژیکی عمده آسیب‌هایی است که به این اثر وارد شده است. نهایتاً با پاکسازی سطحی اثر و جعبه آن، شستشوی بخش‌های آلوده و استحکام بخشی قسمت‌های سست و شکننده، این اثر مورد مرمت قرار گرفت و سپس مجموعه ضوابط و دستورالعمل‌های حفاظت، جهت نگهداری و نمایش این اثر در نظر گرفته شد و این تابلو در وضعیت مناسب به کاخ موزه جهان‌نمای نیاوران بازگردانده شد.

واژگان کلیدی: خوان میرو، نقاشی روی پارچه، فن‌شناسی، آسیب‌شناسی، مرمت، حفاظت

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱	فصل اول: چهارچوب نظری
۲	مقدمه
۳	پیشینه تحقیق
۵	بیان مسئله
۶	اهمیت و ضرورت موضوع
۶	اهداف تحقیق
۶	روش تحقیق
۶	قلمرو مکانی و زمانی پژوهش
۷	محدودیت پژوهش

۸	فصل دوم: مطالعات هنری و تاریخی تابلوی نقاشی روی پارچه اثر خوان میرو
۹	هنر مدرن
۱۲	خوان میرو
۱۳	آغاز فعالیت حرفه‌ای هنری
۱۵	سورثالیسم
۱۸	میرو و سورثالیسم
۱۹	خوان میرو پس از سورثالیسم
۲۲	ترکیب بندی و تناسبات زیبایی شناسی تابلو خوان میرو در کاخ نیاوران
۲۳	مستند نگاری
۲۸	جمع بندی

۲۹	فصل سوم: مطالعات آسیب شناسی تابلوی خوان میرو
۳۰	مقدمه
۳۱	عوامل آسیب رسان
۳۱	رطوبت
۳۲	دما
۳۲	نور

۳۲	آلودگی‌های جوی
۳۳	آسیب‌های بیولوژیکی
۳۴	آسیب‌های تابلو
۳۴	ذرات ریز گرد و غبار
۳۵	آثار لک حاصل از رطوبت و چرکی
۳۶	اسیدی بودن تابلو و جعبه
۳۶	مراحل انجام عملیات PH سنجی
۳۸	نتیجه آزمایش PH سنجی
۳۸	وجود رسوبات گلی و گچی بر روی تابلو و جعبه
۴۲	سستی و شکنندگی الیاف پارچه بستر
۴۲	شناسایی آلودگی‌های بیولوژیکی
۴۳	مراحل انجام آزمایش کشت قارچ
۴۳	نتیجه آزمایش کشت قارچ
۴۳	آسیب‌های خاص جعبه
۴۳	بیماری میخ
۴۴	ساییدگی رنگ روی جعبه
۴۶	جمع بندی

۴۷	فصل چهارم: مطالعات آزمایشگاهی و فن‌شناسی تابلوی خوان میرو
۴۸	مقدمه
۴۹	مطالعه بستر نقاشی
۴۹	نمونه برداری
۵۰	شناسایی جنس الیاف پارچه تکیه‌گاه
۵۳	روشهای شناسایی دستگامی
۵۳	طیف سنجی مادون قرمز FTIR
۵۴	شناسایی اجزای تشکیل دهنده تابلو نقاشی به روش FTIR
۵۴	شرایط انجام آزمایش FTIR
۵۴	نتایج آزمایش FTIR
۵۷	تاب نخ پارچه بستر
۵۷	نوع بافت پارچه بستر

۵۸	پارچه‌های تاری و پودی
۵۸	پارچه‌های حلقوی
۵۸	پارچه‌های بی‌بافت
۵۸	بافت پارچه بستر
۶۰	نحوه رنگ گذاری
۶۱	نوع رنگدانه های به کار رفته در اثر
۶۴	نحوه ارائه اثر
۶۷	جمع بندی

۶۸	فصل پنجم: ارائه و اجرای طرح حفاظت و مرمت تابلوی نقاشی روی پارچه اثر خوان میرو
۶۹	مقدمه
۷۰	غبارروبی
۷۰	تست حلال‌های مختلف بر روی لکه‌ها و آلودگی‌ها
۷۲	شستشوی بخش‌های آلوده
۷۵	استحکام بخشی
۷۶	چسب‌های پیشنهادی برای استحکام بخشی
۷۸	استحکام بخشی قسمت آسیب دیده تابلو
۸۰	مراحل استحکام بخشی تابلو
۸۴	استحکام بخشی میله‌های چوبی تابلو
۸۴	بریدن قسمت‌های اضافی پارچه پشتیبان
۸۴	پاکسازی جعبه چوبی
۸۵	بازنمودن و پوشش دادن اتصالات فلزی جعبه
۸۶	پوشش دادن جعبه با پارالوئید
۸۷	نمایش دوباره تابلو در موزه
۸۷	رنگ کردن دیوارها و سقف محل نمایش تابلو
۸۸	تعویض لامپ‌ها و نصب فیلترهای U.V بر روی منابع نور
۸۸	تهیه پایه‌هایی از جنس پلگسی گلاس
۹۰	استفاده از ورق پلی‌استیرن (یونولیت) جهت قرارگیری روی پایه
۹۱	قرار دادن تابلو در محل مورد نظر
۹۲	نصب شیشه در جلوی تابلو

۹۳

۹۴

۹۷

جمع بندی

بحث و نتیجه گیری

فهرست منابع

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۳۸	جدول شماره ۱ جدول میزان اسیدی بودن اثر
۴۵	جدول شماره ۲ نتیجه آزمایش FTIR در قسمت بدون آسیب پارچه بستر
۵۰	جدول شماره ۳ نتیجه آزمایش شناسایی لیف به وسیله سوختن
۵۴	جدول شماره ۴ نتیجه آزمایش FTIR پارچه بستر
۵۵	جدول شماره ۵ جدول میزان پروتئین‌های موجود در ابریشم
۵۹	جدول شماره ۶ شناسایی کربوهیدرات به وسیله FTIR
۶۱	جدول شماره ۷ نتیجه آزمایش FTIR بر روی رنگدانه سیاه

فهرست تصاویر

صفحه

عنوان

	فصل دوم	*****
۱۳	تصویر ۱-۲ تصویر خوان میرو	
۱۴	تصویر ۲-۲ تابلوی زن در احاطه پرندگان	
۱۴	تصویر ۲-۳ تابلوی فضای درونی هلندی I	
۱۷	تصویر ۲-۴ تابلوی پایداری حافظه اثر سالوادور دالی	
۲۰	تصویر ۲-۵ تابلوی مزرعه	
۲۰	تصویر ۲-۶ تابلوی زن نشسته	
۲۰	تصویر ۲-۷ تابلوی آبی II	
۲۱	تصویر ۲-۸ تابلوی پرندگان غارها II	
۲۴	تصویر ۲-۹ تصویر کنگره‌های لبه پارچه بستر نقاشی	
۲۴	تصویر ۲-۱۰ تصویر میله چوبی و حلقه فلزی و امضای میرو	
۲۵	تصویر ۲-۱۱ تصویر لکه‌های موجود در ابتدای تابلو	
۲۶	تصویر ۲-۱۲ تصویر طومار نقاشی در داخل جعبه	
۲۶	تصویر ۲-۱۳ تصویر اتصالات فلزی جعبه	
۲۶	تصویر ۲-۱۴ تصویر نقوش روی در جعبه به روش حکاکی	
۲۶	تصویر ۲-۱۵ تصویر نقوش داخل جعبه و وجود رسوبات گچی	
۲۷	تصویر ۲-۱۶ تصویر پارچه مخمل سیاه داخل جعبه به همراه گرد و غبار	
۲۷	تصویر ۲-۱۷ تصویر شماره ثبتی اثر	
۲۷	تصویر ۲-۱۸ تصویر کامل تابلوی نقاشی مورد مطالعاتی پایان‌نامه	
	فصل سوم	*****
۳۴	تصویر ۳-۱ تصویر ذرات گرد و غبار داخل جعبه	
۳۵	تصویر ۳-۲ تصویر لکه‌های حاصل از وجود رطوبت و چرکی در بخش‌های ابتدایی اثر	
۳۷	تصویر ۳-۳ تصویر قرار دادن کاغذ لیتموس بر روی جعبه	
۳۷	تصویر ۳-۴ تصویر قرار دادن کاغذ لیتموس در نقاط مختلف تابلو	
۳۹	تصویر ۳-۵ تصویر رسوبات حاصل از وجود رطوبت و پودر گچ داخل جعبه	
۳۹	تصویر ۳-۶ تصویر رسوبات گچی بر روی تابلو	

- تصویر ۳-۷ تصویر راهرو و پایه‌های چوبی اثر ۴۰
- تصویر ۳-۸ تصویر آسیب‌های سقف محل نگهداری اثر ۴۱
- تصویر ۳-۹ تصویر بخش‌های ست و شکننده ابتدای تابلو ۴۲
- تصویر ۳-۱۰ تصویر محل اتصالات فلز و چوب (بیماری میخ) ۴۴
- تصویر ۳-۱۱ تصویر ساییدگی رنگ روی جعبه ۴۴

فصل چهارم *****

- تصویر ۴-۱ تصویر پشت تابلو ۴۹
- تصویر ۴-۲ تصویر شناسایی الیاف به روش سوزاندن ۵۰
- تصویر ۴-۳ تصویر الیاف زیر لوپ دیجیتال ۵۱
- تصویر ۴-۴ تصویر گراف و آنالیز SEM پارچه بستر ۵۲
- تصویر ۴-۵ تصویر الیاف با میکروسکوپ SEM ۵۳
- تصویر ۴-۶ تصویر گراف و آنالیز FTIR پارچه بستر ۵۵
- تصویر ۴-۷ طرح شماتیک جهت تاب نخ ۵۷
- تصویر ۴-۸ طرح شماتیک و عکس میکروسکوپی از بافت ساده پارچه ۵۹
- تصویر ۴-۹ تصویر بافت پارچه از روی لایه رنگ با SEM و لوپ دیجیتال ۶۱
- تصویر ۴-۱۰ تصویر گراف و آنالیز FTIR رنگ سیاه ۶۲
- تصویر ۴-۱۱ تصویر گراف و آنالیز SEM رنگ سیاه ۶۳
- تصویر ۴-۱۲ تصویر میله‌های چوبی که به وسیله منگنه به تابلو متصل است ۶۴
- تصویر ۴-۱۳ تصویر طومار نقاشی داخل جعبه ۶۴
- تصویر ۴-۱۴ تصویر نقاشی‌های داخل و روی در جعبه ۶۵
- تصویر ۴-۱۵ تصویر لولای فلزی در و بدنه جعبه ۶۶

فصل پنجم *****

- تصویر ۵-۱ تصویر زدودن گرد و غبار به وسیله دستگاه غبارروب ۷۰
- تصویر ۵-۲ تصویر باز کردن میله چوبی نقاشی ۷۳
- تصویر ۵-۳ تصویر شستشوی قسمت‌های آسیب دیده ۷۴
- تصویر ۵-۴ تصویر باقی ماندن مقداری آلودگی پس از شستشو ۷۴
- تصویر ۵-۵ تصویر خشک کردن تابلو به وسیله باد سرد سشوار ۷۴
- تصویر ۵-۶ تصویر چسب اچ.وی ۳۶۰ ۸۰
- تصویر ۵-۷ تصویر بریدن پارچه پشتیبان ۸۰

- ۸۱ تصویر ۵-۸ تصویر ریش کردن پارچه پشتیبان
- ۸۱ تصویر ۵-۹ تصویر جدا کردن الیاف اضافی
- ۸۲ تصویر ۵-۱۰ تصویر اتو کردن پارچه پشتیبان
- ۸۲ تصویر ۵-۱۱ تصویر ثابت کردن پارچه بستر و پشتیبان
- ۸۲ تصویر ۵-۱۲ تصویر آغشته کردن پارچه بستر و پشتیبان با چسب
- ۸۳ تصویر ۵-۱۳ تصویر یکنواخت کردن قسمت ریش شده پارچه پشتیبان
- ۸۳ تصویر ۵-۱۴ تصویر چسبانیدن پارچه بستر و پشتیبان به وسیله حرارت اتو
- ۸۵ تصویر ۵-۱۵ تصویر زدودن غبار داخل جعبه به وسیله غبارروب
- ۸۵ تصویر ۵-۱۶ تصویر پاکسازی رسوبات داخل جعبه
- ۸۵ تصویر ۵-۱۷ تصویر جعبه پس از پاکسازی
- ۸۶ تصویر ۵-۱۸ تصویر باز کردن الحاقات فلزی جعبه
- ۸۷ تصویر ۵-۱۹ تصویر پوشش دادن جعبه و اتصالات فلزی با پارالوئید
- ۸۸ تصویر ۵-۲۰ تصویر نصب فیلترهای UV بر روی منابع نور
- ۸۹ تصویر ۵-۲۱ تصویر پایه‌های پلگسی گلاس
- ۹۰ تصویر ۵-۲۲ تصویر ورق پلی استیرن با پارچه حریر
- ۹۱ تصویر ۵-۲۳ تصویر محل قرارگیری طومار نقاشی
- ۹۱ تصویر ۵-۲۴ تصویر نحوه نمایش اثر پس از مرمت
- ۹۲ تصویر ۵-۲۵ تصویر قرار گرفتن شیشه در ورودی راهرو

کلمات اختصاری:

SEM

Scanning Electron Microscope (میکروسکوپ الکترونی روبشی)

EDX

Energy Dispersive X-ray Microanalysis

FTIR

Fourier Transform Infrared Spectroscopy (طیف سنج مادون قرمز تبدیل فوریه)

LED

Light Emitting Diode (دیود ساطع کننده نور)

UV

Ultraviolet (اشعه ماوراء بنفش)

فصل اول

(چهارچوب نظری)

مقدمه:

حفاظت و مرمت آثار فرهنگی، تاریخی و هنری، امروزه به عرصه‌های نو و کاملاً تخصصی گام نهاده است. حفاظت و مرمت آثار هنری مدرن، هم اکنون به عنوان یکی از زمینه‌های جدید این دانش شناخته می‌شود؛ اندوخته‌ها و دانسته‌های علم و هنر مرمت، در مصاف تنوع چشمگیر تجربه‌های فراوان هنرمندان سده بیستم بسیار ناچیز است. خوشبختانه تعداد قابل ملاحظه‌ای از آثار هنری مدرن در موزه‌های ایران موجود می‌باشد. از جمله این آثار با ارزش تابلو نقاشی است که توسط نقاش و هنرمند مطرح و برجسته دوره مدرن خوان می‌رو خلق شده است. خوان می‌رو در عمر بلند خود شاهکارهای هنری بسیاری شامل انواع نقاشی، انواع تکنیک‌های چاپ و همچنین مجسمه‌های کوچک و بزرگ با انواع مواد و مصالح از خود به جای گذاشته که زینت بخش موزه‌های بزرگ و معتبر دنیا هستند.

تابلوی مورد مطالعه در این پایان‌نامه به علت ابعاد و تکنیک غیر متعارفی که دارد یک اثر منحصر به فرد است. ابعاد این نقاشی ۱۰۰۰ سانتی‌متر در ۴۰ سانتی‌متر است و مستقیماً بر روی پارچه ابریشمی کشیده شده است. میله‌های چوبی در دو طرف تابلو، آن را به صورت طومار جمع می‌کند و تابلو داخل جعبه‌ای قرار می‌گیرد که خود اثر دست خوان می‌رو است. در طی سال‌هایی که این اثر در کاخ جهان‌نمای مجموعه فرهنگی، تاریخی نیاوران تهران در معرض نمایش قرار داشته، آسیب‌های فراوانی به آن وارد شده است و این امر موجب گردید که در اولویت مرمت و حفاظت آثار موجود در موزه قرار گیرد.

این پایان‌نامه در پنج فصل تبیین شده است؛ فصل نخست درباره چهارچوب نظری و نحوه پردازش این پایان‌نامه است. در فصل دوم به هنرمند و سبک وی و ویژگی‌های اثر مذکور پرداخته شده است. فصل سوم به آسیب شناسی اثر و عوامل آن اختصاص دارد. و فصل بعدی به فن شناسی و برخی مطالعات آزمایشگاهی که در این راستا ضروری می‌نمود پرداخته شده و فصل پایانی اختصاص داده شده به شرح کلیه فرآیندی که برای حفاظت و مرمت این اثر انجام گرفته است.

در این مجال جا دارد از دوستان، اساتید و کسانی که کمک‌های ریز و درشتشان به نوعی باعث به ثمر رسیدن این پروژه شده تشکر کرده و مراتب قدردانی خود را ابراز نمایم. از جناب آقای دکتر صمد سامانیان، استاد راهنمای گرامی که با مساعدت، صبر و راهنمایی‌های ارزنده خود مسیر طی نمودن و به پایان رساندن این پایان‌نامه را برای بنده هموار نمودند کمال سپاس را دارم. سر کار خانم

فاطمه محسنی مسئول محترم بخش مرمت کاخ نیاوران که کمک‌های بی‌شائبه ایشان اگر نمی‌بود، هیچ‌گاه عملیات حفاظت و مرمت این تابلو صورت نمی‌گرفت. جناب آقای سجاد عبداللهی که در نگارش متن پایان‌نامه کمک حال بنده بودند. سرکار خانم مهندس فرانک بحرالعلومی که انجام آزمایشات شناسایی (FTIR) را عهده‌دار بودند. جناب آقای دکتر علی اکبر شریفی عضو هیئت علمی دانشگاه هنر و معماری یزد که در بخش مطالعات هنری پایان‌نامه از کمک‌های ایشان استفاده نمودم و فروزنده احمدی که در ویرایش متن به بنده کمک‌های فراوانی نمودند.

پیشینه تحقیق:

در مورد اثر مورد بحث این پایان‌نامه تا به حال هیچ‌گونه عملیات حفاظتی و مرمتی و حتی مطالعاتی در داخل و خارج از کشور انجام نشده و پایان‌نامه حاضر تنها پژوهشی است که به این اثر پرداخته است.

در سال ۱۳۸۱ پژوهشکده حفاظت و مرمت آثار تاریخی و فرهنگی، طرح پژوهشی با عنوان (ساماندهی، طبقه‌بندی و آسیب‌شناسی مجموعه نقاشی‌های موجود در مجموعه فرهنگی، تاریخی نیاوران و ارائه راه‌حل‌های حفاظتی و تعیین اولویت‌های مرمتی) ارائه کرد، در این پژوهش تنها به تابلوهای نقاشی که بر روی چهارچوب است، پرداخته شد و در مورد این تابلو هیچ‌گونه صحبتی به میان نیامد.

اکثر پژوهش‌های انجام شده در مورد نقاشی‌هایی بحث می‌کنند که بستر پارچه‌ای آن‌ها به طور سنتی با بسترسازی جسمی و ضخیمی آماده شده و پس از آن بر روی چهارچوب چوبی نصب شده است. مجید قاضیان تفرشی در پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد خود در سال ۱۳۷۶ با عنوان «آسیب‌شناسی و طبقه‌بندی ضایعات ده تابلوی رنگ و روغن از مجموعه سعد آباد نیاوران» اقدام به فن‌شناسی و آسیب‌شناسی برخی تابلوهای نقاشی قهوه‌خانه ای اثر حسین مدبر و حسین قولر و مقایسه آن با پنج تابلو اروپایی متعلق به همان مجموعه نموده است. «حفاظت و مرمت نقاشی‌های رنگ و روغن روی پارچه» عنوان پایان‌نامه دوره کارشناسی بهنام پدرام است که به بررسی آسیب‌شناسی تعدادی از

آثار نقاشی رنگ روغن مربوط به دوران قاجار و اوایل پهلوی موجود در موزه هنرهای زیبای سعدآباد پرداخته است.

در رابطه با پیشینه مرمت آثار میرو به رغم تلاش‌های فراوان، تنها موارد ذیل یافت شد.

مقاله‌ای با عنوان « نوع و ماهیت نقطه‌های سیاه روی نقاشی‌های میرو^۱»، نوشته ن. سالوادور^۲ و ج. مولرا^۳ در مورد یکی از آثار ارزشمند میرو که نقاشی بر روی بشقاب مسی است بحث می‌کند و از لحاظ تکنیک با نمونه حاضر تفاوت فاحشی دارد. مقاله‌ای تحت عنوان « حفاظت، تجزیه و تحلیل نقاشی روی بوم اثر خوان میرو در سال ۱۹۳۸^۴» نوشته الما. ا. دونف^۵ و اشلی. م. جانسون^۶، در سال ۲۰۰۵ و در موزه هنرهای لس‌آنجلس^۷، به بحث در مورد تابلوی نقاشی روی بوم به اسم « Groupe De Personnages» می‌پردازد که بستر آن از دو پارچه مختلف کتان و کنفی درشت بافتی است که تمام سطح آن بسترسازی شده و نقاشی بر روی آن نقش گردیده، رنگ بعضی از قسمت‌های این تابلو پوسته شده است. در این پژوهش با استفاده از بررسی‌های میکروسکوپی، روش‌های شناسایی دستگاهی چون SEM-Edx, FTIR, XRF و همچنین مطالعه یادداشت‌های میرو پیرامون آثارش، اقدام به شناسایی مواد و تکنیک‌های به کار گرفته شده در این اثر کرده‌اند و سعی نموده‌اند که از تخریب بیشتر تابلو جلوگیری کنند و در همین شرایط قسمت‌های پوسته شده رنگ، تثبیت و حفاظت گردد. در سال ۱۹۹۶ اریکا مژر^۸ و آنه اوملند^۹ پژوهشی را در موسسه آمریکایی حفاظت^{۱۰}، تحت عنوان « بررسی تکنیکی آثار کولاژ خوان میرو در دهه ۱۹۲۰^{۱۱}» انجام دادند که موضوع این مطالعه در مورد انتخاب دقیق و آگاهانه مواد و ویژگی‌های کاغذهای به کار رفته در کولاژهای ساخته شده توسط میرو در دهه ۱۹۲۰ میلادی است و برای اولین بار این آثار به صورت یک مجموعه کامل مورد مطالعه قرار گرفته و اطلاعات کاملی در مورد مواد و اجزای تشکیل دهنده آن‌ها ارائه شده است که می‌تواند مورد استفاده پژوهشگران تاریخ هنر و مرمت قرار گیرد.

1. Nature and origin of black spots found on Miró paintings

2. N.Salvado

3. J.Molera

4. Conservation And Technical Analysis Of A 1938 Joan Miro Canvas Painting

5. Elma O'Donoghue

6. Ashley M. Johnson,

7. LACMA

8. Erika Mosier

9. Anne Umland

10. The American Institute for Conservation

11. A Technical Investigation Of Joan Miro's Collages Of The 1920s

کلیه آثاری که در مقالات و پژوهش‌های ارائه شده مورد بررسی قرار گرفته‌اند، از لحاظ مواد و مصالح، ترتیب لایه‌ها، نوع رنگدانه‌های به کار رفته و همچنین نحوه ارائه آثار با نمونه مطالعاتی این پایان‌نامه کاملاً متفاوت می‌باشند و تنها عامل مشترک بین این پژوهش‌ها، روش‌های آزمایشگاهی و به ویژه دستگاهی استفاده شده برای شناسایی عوامل تشکیل دهنده ساختار اثر می‌باشد. بیشترین روش مورد استفاده برای شناسایی مواد آلی، روش FTIR و برای مواد معدنی، SEM و XRD می‌باشد که در مورد نقاشی مورد بحث نیز ناگزیر از این روش‌ها و آزمایش‌های جانبی دیگری کمک گرفته شده است.

بیان مسئله:

پارچه نقاشی شده‌ای که توسط خوان میرو، هنرمند مطرح و برجسته اسپانیایی در کاخ جهان‌نمای مجموعه فرهنگی، تاریخی نیاوران با شماره ثبتی ۱۶۸۳ نگهداری می‌شود، با طول ۱۰ متر و عرض ۴۰ سانتی‌متر، یکی از آثار منحصر به فرد هنر دوره مدرن است. این اثر در دهه ۷۰ میلادی خلق شده و نزدیک به ۴۰ سال است که در ایرن نگهداری می‌شود. این اثر که هم از نظر ارزش مادی و هم از نظر ارزش‌های معنوی و هنری، بسیار مهم و گران‌بهاست متأسفانه در سال‌های اخیر و در مدتی که در معرض نمایش عمومی قرار داشته، به علت وضعیت نامناسب نگهداری و نمایش، دچار آسیب‌های جدی شده است. از آنجایی که این آسیب‌ها در حال گسترش هستند، قبل از این که صدمات جبران‌ناپذیری به وجود بیاید، لازم است که هر چه سریع‌تر به وضعیت این اثر هنری ارزشمند که می‌توان آن را به عنوان یک ثروت فرهنگی قلمداد کرد، رسیدگی شود تا با شناخت از نوع و ماهیت اجزا و لایه‌های تشکیل دهنده آن و همچنین آسیب‌هایی که بدان دچار شده است، بتوان راهکار مناسبی در جهت حفظ این تابلو از خطر نابودی اتخاذ کرده و آن را به عنوان میراثی ارزشمند برای آیندگان نگه داریم.

اهمیت و ضرورت موضوع:

میرو هنرمندی است که جایگاه و نقش بسیار برجسته ای را در تاریخ هنر معاصر جهان ایفا می کند و آثاری که خلق کرده است در زمره با ارزش ترین آثار هنری به شمار می رود و از آنجایی که این اثر هنری کم نظیر دچار آسیب های فراوانی شده، ضروری است که مورد مطالعه و بررسی دقیق فن شناسی و آسیب شناسی قرار گیرد تا نوع و جنس مواد به کار رفته و همچنین آسیب هایی که به آن وارد شده است مشخص شود و با شناخت کامل این عوامل بتوان با ارائه طرح مرمتی و حفاظتی، اقدامات مرمتی مناسبی را بر روی این اثر اجرا نمود تا از تخریب و نابودی هر چه بیشتر آن جلوگیری به عمل آمده و نیز بتوان این اثر گرانبقدر را به بهترین شکل ممکن حفظ و نگهداری نمود.

اهداف تحقیق:

این پژوهش چهار هدف را دنبال می کند که عبارتند از:

۱- فن شناسی تابلو نقاشی خوان میرو

۲- آسیب شناسی تابلو خوان میرو

۳- ارائه طرح حفاظت و مرمت تابلو خوان میرو

۴- حفاظت و مرمت تابلو خوان میرو

روش تحقیق:

در این پژوهش از روش تحقیق توصیفی-تحلیلی استفاده شده است ، مطالب و اطلاعات ارائه شده در این پایان نامه هم به طریق کتابخانه ای و مرور اسناد مکتوب و هم به صورت مطالعه و مشاهده مستقیم بر روی اثر به دست آمده است. همچنین برای شناسایی نوع و جنس مواد مورد استفاده در نمونه مطالعاتی و نوع آسیبهای آن از روشهای آزمایشگاهی بهره برداری شده است.

قلمرو مکانی و زمانی پژوهش:

همان‌گونه که اشاره شد این اثر متعلق به هنرمند معاصر و برجسته اسپانیایی خوان میرو است. با توجه به بررسی‌های انجام گرفته این اثر متعلق به دهه ۷۰ میلادی می‌باشد. این تابلو توسط بنیاد وابسته به فرح پهلوی و احتمالاً سه یا چهار سال قبل از انقلاب اسلامی ایران در سال ۱۳۵۷ خریداری شده و در کاخ نیاوران نگهداری می‌شده است. بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ در موزه جهان‌نمای مجموعه فرهنگی، تاریخی نیاوران تهران در معرض نمایش عموم قرار داشته و بنا به دلایلی که در فصول مربوطه بحث خواهد شد، آسیب دیده است.

محدودیت پژوهش:

در بررسی و شناسایی رنگ‌های به کار رفته در این تابلو محدودیت‌هایی وجود داشت. از جمله این‌که امکان برداشتن نمونه از رنگ‌ها وجود نداشت، زیرا لایه رنگ بسیار نازک و ظریف بوده و با برداشتن نمونه، تابلو دچار آسیب بیشتری می‌شد. از سوی دیگر به علت آنکه این تابلو یک اثر موزه‌ای است، امکان خارج کردن آن از مجموعه فرهنگی، تاریخی نیاوران، برای انجام آزمایشات دستگامی به منظور شناسایی رنگدانه‌ها نیز وجود نداشت. همچنین در بخش مرمت مجموعه فرهنگی، تاریخی نیاوران، امکانات لازم برای آنالیز رنگ‌ها موجود نبود. به همین دلیل شناسایی دقیق رنگدانه‌های به کار رفته در این اثر میسر نشد. تنها رنگی که امکان نمونه برداری از آن وجود داشت، رنگدانه سیاه بود که در گوشه‌ای از اثر قرار داشت و با نمونه‌گیری آسیبی به آن وارد نمی‌شد.

برای کسب اطلاعات بیشتر پیرامون خوان میرو و علی‌الخصوص تابلوی مورد بررسی در این پژوهش و رفع برخی ابهامات و سوالاتی که در بررسی این اثر وجود داشت؛ از جمله اینکه این تابلو دقیقاً در چه سالی خلق شده است. آیا تابلویی که از لحاظ ابعاد، تکنیک و نحوه ارائه، مشابه این اثر باشد وجود دارد. و سوال‌هایی از این قبیل، با بنیاد خوان میرو در بارسلون اسپانیا و از طریق پست الکترونیک و آدرس (www.fundacionmiro-bcn.org)، (info@fundacionmiro-bcn.org)، تماس گرفته شد. سه فقره نامه برای بنیاد خوان میرو فرستاده شد ولی متأسفانه جوابی از طرف بنیاد، دریافت نگردید.