عوامل التلف ومظاهرها علي اللوحات الجدارية(الفريسكو) في حمامات الصيد بمدينة لبدة الأثرية، وسبل الوقاية منها.

إعداد: أ: حنان مفتاح محمد الغول.*

تاريخ الاستلام2026/1/10– تاريخ القبول2026/2/11م تاريخ النشر16 مارس/2026

الملخص:

تعـد مدينة لبدة الأثرية من المدن الرومانيــة في إقليم المدن الثلاث (تريبوليتانيا)، المزدهرة بالكثير من المعالم الأثرية البارزة داخل وخارج أسوارها ، والتي تمثل قيمة أثرية ومعمارية تتميز بعناصر زخرفية وفنية، تعكس إبداعات ثقافية وحضارية للتراث الإنساني في الفترة الرومانية، وهو ما دَّعا منظمة اليونسكو لإدراجها ضمن قائمة التراث العالمي، تسلط هذه الدراسة الضوء علي الملامح الفنية والتقنية للوحات التصوير الجداري (الفريسكو) الرومانية في حمامات الصيد بمدينة لبدة الأثرية، وطبيعة ما اعتراها من عوامل التلف ومظاهر تأثيرها المتباينة، وما هو ناجم عنها من تداعيات سلبية انعكست تباعاً علي ديمومة الكيان الفني، والمعماري لهذه اللوحات الفنية، خاصة في انعدام سبل الصون والمحافظة العلمية والعملية لكافة معالم هذا الموروث الحضاري والثقافي، وجمود تطبيق الإجراءات الوقائية في القوانين الرادعة لكافة عوامل التلف الطبيعية و البشرية بمظاهرها المختلفة، كما تسعى الدراسة إلي استعراض ما هو متاح من سُبل علمية، ومقترح من إجراءات وقائية للحد من تفاقم عوامل التلف. والحيلولة دون اندثار المعالم الفنية للّوحات التصويرية الجدارية في مبنى الحمامات لما تمثله من تراث فني حضاري عالمي يستوجب الاهتمام به والمحافظة عليه كذخر ثقافي للأجيال القادمة.

الكلمات المفتاحية: المدن الرومانية– الأقاليم الثلاث– المعالم الأثرية– الزخرفة

*أ. بقسم الآثار الكلاسيكية –كلية الآثار والسياحة. جامعة المرقب–Dr.haneng@yahoo.com

Factors of Deterioration and Their Manifestations on Mural Paintings (Frescoes) in the Hunting Baths of the Ancient City of Leptis Magna, and Methods of Their Prevention

Hanan muftah Mohammed Al-Ghoul

received January10/2026–accepted February/11/2026 –puplished march/16/2026

Abstract:

The ancient city of Leptis Magna is one of the Roman cities of the Tripolitania region (the Three Cities), renowned for its many prominent archaeological landmarks both inside and outside its walls. These monuments possess significant archaeological and architectural value, distinguished by decorative and artistic elements that reflect the cultural and civilizational creativity of human heritage during the Roman period. This outstanding value prompted UNESCO to inscribe the city on the World Heritage List.

This study sheds light on the artistic and technical features of Roman wall paintings (frescoes) in the Hunting Baths at the ancient city of Leptis Magna. It examines the nature of the deterioration factors affecting these paintings, the varying manifestations of their impact, and the resulting negative consequences that have progressively undermined the artistic and architectural integrity of these works. This is particularly evident in the absence of effective scientific and practical

conservation measures for the various elements of this cultural heritage, as well as the stagnation in applying preventive procedures and enforcing laws that deter both natural and human-induced deterioration in its different forms. The study also seeks to review available scientific approaches and propose preventive measures to limit the escalation of deterioration factors and to prevent the loss of the artistic features of the mural paintings in the bath complex, as they represent a global cultural and artistic heritage that deserves care and preservation as a cultural legacy for future generations.

Keywords:
Roman cities – Tripolitania (the Three Regions) – archaeological landmarks – ornamentation.

المقدمة.

اتخذت نشـــأة التصوير الجداري خطوات عديدة حتى وصلت إلي فـن التصوير الجداري الذي نعرفه اليوم باسم (الفريسكو Fresco)، والـذي كان واحداً من أهـم الوسائل التي استطـــاع الإنسان في العصور القديمة أن يعبر بها عن وجدانه وما يدور حوله في بيئته التي يعيش فيها ويتأثر بها. فلجأ إلي الرسم والنقش علي الجـدران لإبراز قدراته الفنية تعبيراً عما بداخله من مشاعر وأحاسيس. وهكذا أصبحت نشأة هذا الفن من العهود البدائية مرآة تعكس أحداث الشعـوب. فشغل التصوير الجداري المكان

الرئيس من تاريــخ الفن في حياة الإنسان منذ العصور وظل دوره رائداً بين بقية الفنون في الحضارات القديمة .[1]

بدأ الإنسان الرسم لأول مرة علي الجدران، والتي كانت أول السطوح التي رسم عليها، فوجدت علي جدران كهوف الإنسان القديم في أسبانيا وفرنسا وشمال العراق وجنوب ليبيا والجزائر ومناطق عديدة من العالم،[2] فالرسم الجداري عند القدماء المصريين كان دوره تقريب الدين إلى أذهان الناس من خلال الاهتمام بالمتعبد ومساعدته على أداء العبادات روحانياً بتزيين المعابد والمقابر و الاعتناء بزخرفتها. فترك عدداً هائلاً من الرسوم الجدارية الملونة علي الكثير من المعابد و المقابر،[3] وفي بلاد الرافدين (بلاد مابين النهرين) تمتعت بميزات جغرافية جعلتها من مواطن الاستقرار الأولى في العالم تعاقبت عليها الكثير من الممالك التي استقرت فيها، كالسومريين والكلدانيين والبابليين، وخلفت هذه الحضارات رسومات جدارية تبين مظاهر الحياة لديهم وتزين جدران معابدهم وقصورهم. [4] أما الفنانين الإغريق رسموا الأفاريز الملونة حول الجدران في أعلي معابدهم، كما ظهرت جداريات إغريقية خلال القرن الخامس قبل الميلاد في جدران معبد (البارثينون) بأثينا، وفي الفترة التاريخية المتقاربة ظهر الرسم الأتروسكي الذي نقل فن الفريسكو إلي إيطاليا الذي مارس التصوير الجداري حتى أصبح هذا النوع من الفنون البارزة في الفن الأتروسكي[5]،

---

[1] سحر يوسف قدح، **تقنيــات التصوير الجــداري والاستفادة منها في تنفيذ جداريات مستمدة من وحدات التراث الشعبي بالشرق الأدني،** (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة أم القرى– مكة ، كلية التربية، قسم التربية الفنية، 2006، ص2.

[2] عبد الجبار حميدي محيسن، تاريخ تقنيات الفنون، دار البشير، الطبعة1، عمان– الأردن، 1998، ص63.

[3] رأفت عمر عباس، **الخامات والأساليب المستخدمة في التصوير الجداري،** (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة السودان، كلية الدراسات العليا، قسم الفنون الجميلة، 2016، ص 9.

[4] المرجع نفسه، ص10.

[5] عبد الجبار حميدي محيسن، المرجع السابق، ص63.

والذي وصل بدوره للرومان بعد أن مَّر بمراحل التأثير الشرقي والاقتباس الإغريقي فقدموا الروائع الرومانية في التصوير الجداري التي أفرزت أعمالاً خالدة حتى القرن الثالث الميلادي وبداية بوادر الفن المسيحي في بداية القرن الرابع الميلادي.[6]

إن سبب اختيار هذا البحث الرسومات الجدارية (الفريسكو) التي لازالت موجودة علي جدران حمامات الصيد بمدينة لبدة كأحد الشواهد والأدلة الحضارية التي دق لأجلها ناقوس الخطر للتدهور والتشويه بسبب انتهاكات جسيمة ومتكررة لها كزحف الرمال وعوامل التعرية الطبيعية؛ إضافة لأعمال التلف البشرية. علماً بأن هذه الرسومات لم تشهد أي اهتمام متكامل من جهات الاختصاص، وبالرغم من أهميتها الحضارية كونها جزء اثري وفني وزخرفي، إلا أن غياب عمليات الترميم وهشاشة الوضع الأمني. أدى إلي التدهور المستمر، وذلك من خلال الاعتداءات المتكررة إما عن جهل أو إهمال لهذه المباني ، مما تسبب في تشويه وطمس الهوية الحضارية لهذه الرسومات.

تكمن **إشكالية الدراسة** فيما اعتري المعلم من شتي عوامل التلف ومظاهرها المختلفة الناجمة عن تأثيرات البيئة المحيطة بمقوماتها الطبيعية، والبشرية، وعوائد ما مّر علي المبني منذ زمن حتي الوقت الحاضر، بشكل عام، خاصة في ظل تطور أعمال الصيانة والترميم والتي إن وجدت فهي من جانب خاطئ وغير خاضعة للأسس والمعايير العلمية والفنية، وغير مكتملة الإنجاز، من جانب آخر، إضافة لجمود تطبيق الإجراءات الوقائية الأمنية الرادعة لكافة عوامل التلف البشرية بمظاهرها المختلفة. علاوة علي ما هو متوقف منها ولم يستكمل بسبب الأوضاع الأمنية الراهنة التي تشهدها المنطقة والبلاد طوال هذه السنوات.

[6] المرجع نفسه، ص64.

تكمن **أهمية الدراسة** في العمل علي توثيق الأثر بصورة علمية و إظهار أهمية كفالة حماية الرسومات الجدارية خاصة مع تطور وسائل وطرق الحفظ، من خلال أهم التقنيات والحلول للترميم الدقيق لرسومات الفريسكو، ومدي تحقيقها لأهمية مبادئ الحفاظ عليها دون مس قيمتها الفنية والتاريخية والحضارية، وتسجيلها ضمن قائمة التراث العالمي.

تهدف الدراسة إلى التعريف بدور الحمامات العامة في المدن الرومانية، ومعرفة المخاطر والتهديدات التي تعمل علي تدمير الموقع. و وضع خطة علمية لتطوير إدارة الموقع الأثري و إبراز برامج لمقررات قوانين الصيانة والترميم لأجل حفظها، وتوفير أساليب فنية لحمايتها وترميمها.

سوف يكون النطاق الجغرافي لموضوع البحث في حمامات الصيد بمدينة لبدة الكبرى الواقعة في الجزء الشمالي الغربي من المدينة خارج السور الروماني و الذي بني في العصر الروماني المتأخر.

من خلال المنهج التاريخي؛ الوصفي الأثري والتي سيتم معرفة ماهية رسومات الفريسكو، وتقنيات تنفيذه ورسوماته ووظيفة موضوعاتها الفنية بحمامات الصيد، وحصر عوامل الضرر و التلف الذي تعرضت له، مع توضيح تقييماً لحالتها الراهنة، وسأوضح أيضاً مقترح ترميمها والوسائل المستخدمة لصيانتها وفق الأسس العملية والفنية لحفظها وحمايتها لما تبقي منها حالياً.

-حمامات الصيد(اكتشافها وموقعها وتسميتها)

-تاريخ الاكتشاف: تزخر مدينة لبدة الأثرية بالكثير من المعالم الأثرية البارزة داخل أسوارها أهمها أقواس النصـر و الفورم و البازيليكا والمسرح و السوق، إضافة إلي حمامات هادريان وغيرها، كما أن هناك مباني تقع خارج أسوار المدينة مثل المسرح

الدائري، وملعب سباق العربات، وحمامات الشرق، وحمامات الصيد. وقد غطيت الأخيرة بالكثبان الرملية بشكل كامل، وبسبب الرياح التي كشفت بإزاحتها الكثبان الرملية عن أجزاء السقوف والقباب المعقودة لحمامات. والتي ظهرت فيما بعد من خلال المسح الطبوغرافي المعد سنة 1915 من قبل الجيش الإيطالي لمنطقة لبدة، ولقد أشار(ريناتو بارتوتشيني) لأول مرة لموقع الحمامات في كتابه عن حمامات_هادريان المنشور سنة 1929، والذي أوضح فيه أنها هناك حمامات متأخرة في التاريخ واقعة قرب شاطئ البحر. [1]

كشفت أعمال الحفريات الأثرية موقع الحمامات سنة 1932–1933 ميلادي تحت إشراف البروفيسور **(جياكومو قويدي Giacomo Guidi)** الذي كان يشغل مدير الآثار بإقليم طرابلس 1928–1936 والذي تم تعيينه خلفاً للسيد**(ريناتو بارتوتشيني)** من خلال التقرير الذي قدمه حول الأنشطة الماضية والحالية في المؤتمر الوطني الثاني للدراسات الرومانية والذي أكد فيه أن الحضارة الرومانية كانت الموضوع الأهم لكل باحث اثري في ليبيا، وقد أسهم بشكل كبير في الحث علي الحملة المكثفة والسريعة للحفريات في مدينة لبدة الكبرى. والتي اتسعت لكي تشمل الضواحي الغربية من المدينة.[2]

إن الحفريات التي أجريت تحت إشراف **(جياكومو قويدي)** لموقع الحمامات، والتي أقيمت بشكل مكثف في عدة أشهر، ما إن تم إزالة الرمال عنها حتي كشف عن مبنى متكامل بشكل استثنائي خاصة حالة السقف المقبب والمعقود الذي وجد بحالة ممتازة وشبه متكاملة، وذلك بفضل حالة الحفظ الجيدة وتركيبه المميز التي مكنت من

(1) Babare Bianchi and Lusso Musso, Hunting Baths, Stampato a Firenze, Italia, 2012, p22

[2] خالد عمر المسلاتي، حمامات الصيد بمدينة لبدة، (رسالة ماجستير غير منشورة) الأكاديمية الليبية، قسم الآثار، جنزور، 2015، ص91.

إعادة ترميمه بشكل كامل.[3] وكُشف أيضاً عن شارع رئسي يمتد إلي الغرب من مبني الحمام مرصوف ببلاطات من الحجر الجيري. وعلي الجانب المقابل من الشارع الرئيسي مدخل ممثل بواسطة زوج من الأعمدة يعلو أحدها تاج أيوني.[4] ومن هذه الاكتشافات تجدر الإشارة " بأن جودة مواد البناء ونوعية زخرفة العمارة أدت إلي الافتراض بأن المنطقة المحيطة بحمامات الصيد والتي تم فيها التنقيب تعود إلي النصف الأول من القرن الثاني الميلادي".[5]

إن السجلات الوحيدة لأعمال الحفر والتنقيب لموقع حمامات الصيد هي تقارير أسبوعية مختصرة كانت تتكون من عدد قليل لم يتجاوز مختصرات عن مشاكل عمليات إزالة الرمال و وصف عام لظروف وحالة القباب والسقوف ، التي يجب ترميمها بشكل فوري و باستثناء هذه التقارير فإن التوثيق الوحيد لهذا المبني وقت اكتشافه يظهر من خلال مجموعة من الصور التي أخذت أثناء عملية الحفريات والترميم لأجزاء المبني.[6]

-موقع الحمامات: تقع إلي الشمال الغربي من أسوار مدينة لبدة علي مسافة حوالي (92) متر من شاطئ البحر، بين خطي الطول والعرض وفق الإحداثيات التالية(**N 32.641233 E 14.285943**) كانت هذه الحمامات تغطيها أكوام الرمال منذ (15) عام قبل اكتشافها من قبل الباحث الإيطالي (جياكومو قويدي) [1]، **الشكل(1)**. وقد سميت بحمامات الصيد نسبة للرسومات الجدارية التي تمثل مشاهد صيد الحيوانات الموجودة حتى الآن علي جدرانها وسقوفها[2]، وتجدر الإشارة بأن المبنى الأصلي لتلك الرسومات يرجع إلي ما بين نهاية القرن الثاني وبداية

[3] المرجع نفسه، ص92.

(4) Babare Bianchi and Lusso Musso,op,cit. p22

(5) Ibid, p25

[6] خالد عمر المسلاتي، المرجع السابق، ص93.

[1] خالد عمر المسلاتي، المرجع السابق، ص ص 92-93.

[2] فيليب كنريك، دليل المواقع الأثرية في ليبيا إقليم المدن الثلاث، مطابع سيمباكت، تونس، 2015، ص124.

القرن الثالث الميلادي. بعدما أدخلت عليها تعديلات وأما حجمها إلي مساحة أكبر كما هي عليه الآن. [3]

-**تسمية الحمامات:** نشرت معلومات قليلة جداً حول الحفريات لموقع الحمامات من قبل(جياكومو قويدي) بعضها نشرت في مقالة بمجلة إقليم طرابلس، والتي تناولت خلالها أخبار افتتاح موقع جديد للحفريات وذلك بفضل وصول عمالة جديدة واستخدام العاملين في الجيش الإيطالي بالعديد من المواقع. من أهمها موقع الحمامات الحضرية الخارجية كما أطلق عليها (جياكومو) الذي ترأس عمليات الحفر والتنقيب في موقعها[4] وبعد الكشف عن الحمامات وبشكل سريع طبعت في سنة 1934 بطاقة بريدية تحمل صورة للحمامات تم التعليق عليها بعبارة (الحمامات الحضرية الخارجية الغنية بالرسوم الرومانية)، وقد ضمت منشورات مجلة أفريقيا الرومانية المنشورة في سنة 1935 تقريراً حول اكتشاف مبنى الحمامات، وحالة حفظه للعقود والقباب، والتأثير للعمارة الرومانية القديمة علي العمارة الإسلامية في نطاق حوض البحر المتوسط.[5].

ظهر أول وصف للحمامات سنة 1937 ضمن دليل نادي السياحة الايطالي والذي كتبه (جياكومو) وقد تم لأول مرة وصف توزيع و زخرفة الحمامات. و في مقالة حول لبدة الكبرى وعمارة النهضة المنشورة في نفس السنة 1937 وصف خلالها (جوستافو جيوفانوني) الحمامات والتي أطلق عليه تسمية (الحمامات البحرية) قائلاً [6]. "...عقب انتهاء الحرب العالمية الثانية أصبحت ولاية طرابلس تحت السيطرة

---

[3] ل.هينز، آثار طرابلس الغرب، ترجمة: عديلة حسن مياس، مطابع وزارة الأعلام والثقافة، طرابلس، 1959، ص81.

(4) Babare Bianchi and Lusso Musso, op,cit. p17.

[5] خالد عمر المسلاتي، المرجع السابق، ص93

(6) Babare Bianchi and Lusso Musso, op,cit. p17

البريطانية فظهر أول وصف للحمامات باللغة الانجليزية والتي سميت من خلال الحمامات الصغيرة في كتيب إرشادي للسياحة، تم تجميعه بواسطة ضباط الآثار في الجيش البريطاني لأجل استخدامه من قبل الجيوش المقيمة في ليبيا".[7] وظهرت في سنة 1949 مقالة علمية حول الحمامات في مجلة الآثار لجمعية الآثار بلندن بقلم (ردبيركنز؛ جوسلين توينبي) وتم تزويدها بخرائط و رسوم معمارية بواسطة المهندس (ريتشارد فريزر) وتناولت المقالة دراسة تحليلية لعمارة الحمامات التي تم من خلالها تسميتها حمامات الصيد.[8]

التعريف بالفريسكـو و أنواعه:

يعتبر الفريسكو أحد الأساليب المستخدمة للرسم الجداري التي تُعد من أهم الجوانب الفنية؛ إذ يمكن من خلالها التعرف علي الفريسكو، وفهم طبيعته، ومكوناته، والأسس التي اتبعت في تنفيذه، فكلمة (فريسكو) لفظ إيطالي بمعني رطب، تستخدم للدلالة علي التصوير الجداري، وهي طريقة الرسم بألوان مائية علي الجدار الجصي الرطب، والأصباغ المستخدمة تكون مصنوعة من مساحيق طبيعية أو أصباغ التربة ممزوجة بالماء.[1] وقد ورد مصطلح فريسكو لدي المهندس الروماني (فيتروفيوسVrituvius)[*] الذي أشار إلي الرسم علي الجدران والأسقف بواسطة الألوان التي تنفذ علي الجص أو الملاط الطري، حيث تمتزج الألوان مع الطبقة

(7) Ibid, p19.

(8) J.B Ward Perking and Jocelyn M. Toynbee,The Hunting Baths at Liptes Magna, Oxford, London, 1949, p165.

(1) ايناس مهدي، **الفريسكو**، مجلة جامعة بابل، العدد2، كلية الفنون الجملية، العراق، 2014، ص1.

(*) (فيتروفيوسVrituvius): هو" **ماركوس فيتروفيوس بالبو**، مهندس معماري روماني عاش في القرن الأول ق.م، ولد ما بين 80–70ق.م وتوفي عام 15ق.م، وكتب كتاب سمي بالكتب العشرة في العمارة ". للمزيد راجع: فيتروفيوس، الكتب العشرة في العمارة، ت: يسار عابدين وآخرون، منشورات جامعة دمشق، كلية الهندسة، سوريا، 2010م ، ص12.

الجصية[**] وتصبح جزءاً منها بعد أن تجف.[2] وذلك باستخدام ملونات لاتتأثر بالوسط القلوي[***] على الملاط[****] الرطب مباشرة على الجدران، والتي تحقق البقاء علي الألوان لفترة طويلة من الزمن،[3] وتجدر الإشارة أن بدايات الفريسكو ترجع إلي أواخر عصر الحضارة الكريتية (هي حضارة جزيرة كريت اليونانية الواقعة شرق البحر المتوسط وتطل جنوباً علي بحر إيجه) عُثـر عليها بقصر (كنوسوس)، والتي ترجع إلي 1500 قبل الميلاد، وهي تعتبر نموذجاً لتقنيـات الفريسكو القديمة، لكنها كانت منفذة علي جـدار جصي جاف يدعي (سيكو) وهو شبيه بالفريسكو نوعاً ما.[4] والذي بدوره يختلف باختلاف المواد المعمولة منها إلي نوعين رئيسين همـا:

1-الفريسكو الرطب Buno Fresco: وهو الرسم علي الملاط الرطب ، حيث تتم عملية التفاعل مباشرة بين الألوان وطبقة الملاط، التي بدورها تمتص الألوان المذابة في الماء أثناء عملية الرسم، بحيث يكون التفاعل متداخلاً عضوياً مع الطبقات الجصية

[**] **الطبقة الجصية:** تأتي بعد طبقة الملاط مباشرة، والغرض منها خلق أرضية ملساء لتنفيذ الرسومات عليها، وقد يُلصق الجص نفسه علي الجدار مباشرة، فطبيعة الفريسكو يتم تحديدها عن طريق الطبقة الجصية و الألوان، و الطبقة الجصية ومكوناتها تكون واحدة إلا أن المواد الخام وطبيعة الجدران هي التي تحدد طبيعة التقنية الفنية التي لا تخرج عن الإطار العام لصناعة الفريسكو في العصر الروماني.

[2] رأفت عمر عباس، المرجع السابق، ص48؛ عبد الجبار حميدي محيسن، المرجع السابق، ص75.

[***] **الوسيط القلوي:** هو التصوير بالماء و الجير، باستخدام ملونات لاتتأثر بالوسط القلوي على الملاط الرطب الطازج (رمل+جير) مباشر على الجد ران قبل أن تجف طبقة التصوير الأخير، المكونة من (كربونات الكالسيوم الصخرية) إذ تصبح الملونات جزءاً لا يتجزأ من الحائط.

[****] **الملاط:** هو استخدام أحد المواد البيئية المستخدمة في البناء المعماري، مثل الجير أو الجبس أو الجير أو بودة الرخام في تصنيع مادة سهلة كدهان أو معجون لتسوية الجدران وتنفذ عليها أشكال زخرفية بارزة أو مسطحة.

[3] عزيزة سعيد محمود، التصوير والزخارف الجصية البارزة والموزايكو في الفن الروماني، الحضري للطباعة، القاهرة، 2003، ص30.

[4] عبد الجبار حميدي محيسن ، المرجع السابق، ص74.

[5]، و بما أن مكونات هذا الملاط عبارة عن جير قلوي و رمل أو طين أو بودرة رخام فإن التفاعلات الكيمائية تحدث في مكوناته، فتمتص الألوان أثناء عملية الرسم، ومن تم تصبح الألوان جزءاً من الطبقة الجصية، وهو ما يجعلها تدوم لفترة طويلة.[1]

2-الفريسكو الجافDry Fresco : عرف باسم (سيكو فريسكو Secco Fresco)، وهو عكس النوع الأول، إذ يكون الملاط أو الطبقة الجصية مفصولة عن الشكل المرسوم، أي أن طبقات الجص المتعاقبة يتم عليها الرسم بعد جفافها تماماً، حيث ينفذ العمل الفني بواسطة مثبتات لونية مثل الصمغ و زلال البيض والشمع، ومن تم يكون هناك عازل بين الطبقة الجصية ومادة الألوان، لهذا تتم عملية مزج الألوان بواسطة مواد تكسبها ثباتاً وصلابة علي الملاط الجاف[2]. وهناك عدة طرق لتثبيت الألوان تكون بمثابة حلقة ربط بين الألوان وطبقات الجص و هذه الطرق مختلفة بحسب نوع المادة المستخدمة، وهي[3] :-

-**التيمبرا Tempera**: هي طريقة توضع فيها الألوان المذابة في الصمغ أو زلال البيض علي طبقة جصية جافة مجهزة لاستقبال الألوان عليها.

---

[5] فيتروفيوس، الكتب العشرة في العمارة، الكتاب السابع، ترجمة: يسار العابدين وآخرون، مطبعة الروضة، دمشق، 2010، ص235.

[1] عبد المنعم عثمان المبروك، **الرسومات الجدارية في إقليم تريبوليتانيا خلال العصر الروماني**، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) جامعة طنطا، كلية الآداب، قسم الآثار، 2014، ص117.

[2] عزت زكي قادوس و محمد عبد الفتاح السيد، الآثار القبطية والبيزنطية، مطبعة الحضري، الإسكندرية، 2002، ص63.

[3] عزيزة سعيد محمود، المرجع السابق، ص36

-**إنكوستيك Encaustic**: وهي استخدام شمع النحل و زيت الكتان كوسيط لوني، حيث تمزج الألوان بالشمع بواسطة أداة حادة، وهذه الطريقة استخدمت بكثرة علي توابيت المومياء عند المصريين القدامى.

-**الديستمبرا Distempera**: يستخدم الرسام في هذه الطريقة زلال البيض وشمع النحل لتثبيت ألوانه.

-**كازين Casein**: هذا النوع استخدم في العصور الوسطي، حيث أضاف الرسام مسحوق اللبن المنزوع الدسم مع الصمغ في تثبيت الألوان.

تقنية الفريسكـو في الرسومات الجدارية: ارتبط فن الفريسكو ارتباطاً عضوياً بالعمارة كأحد أساليب التصوير الجداري، فهو فن يجمع بين تراكيب خاصة بالتقنية، وأخري مختصة بالبناء، وذلك من حيث الأسطح المنفذ عليها التصوير والمواد التي استخدمت فيه[4]، فمنذ أن عرف الإنسان الرسم والتلوين لزم عليه المعرفة بالمواد والأدوات المستخدمة، وكيفية التعامل معها. فمعرفته بتقنيات تطبيق التصوير الجداري تتيح الحيز للمفاضلة والملائمة حسب ما تمليه الظروف المكانية والزمنية لعمل جداريات الفريسكو.[5] ويمكن سردهـــا كالآتي:

1.لابد من تهيئة سطح الجدار. وذلك بإزالة مناطق الرطوبة كالتقشرات والتشققات والبروزات شرط أن يكون الجدار جافاً تماماً قبل تحضيره، ويجب أن يكون سطح الجدار خشناً أو مسامياً، بحيث يمكن ترقيقه بواسطة الأزميل والمطرقة، لجعله ذا

[4] عزت زكي قادوس و محمد عبد الفتاح السيد، المرجع السابق، ص64.

[5] رأفت عمر عباس، المرجع السابق، ص31.

خشونة مناسبة قابلة للترابط والتلاصق، وليكون مهيئاً لوضع طبقات الجص فوقه بعد غسله جيداً بالماء لإزالة عوائق الكسر والأتربة مما يساعد علي حفظ الفريسكو.[1]

2.بعد جفاف السطح يتم وضع الطبقة الأولي من الجص علي الجدار، وتكون نسبة الخليط في هذا المزيج (جزءاً واحداً من الجص الناعم إلي ثلاثة أجزاء من الرمل الخشن النظيف) حيث يمزج الخليط مع الماء بواسطة مالج خشبي [*]علي سطح من الملاط لضمان منع تسرب الخليط. ويتم وضع الطبقة الأولي عن طريق قذف سائل الجص بقوة علي الجدار وبسرعة تتناسب مع سرعة المادة علي الجفاف، وباستعمال المالج لا يسمح بوجود الجيوب الهوائية داخل المزيج، وكذلك تسوية السطح ليبقي مهيئاً لاستقبال الطبقة الثانية.[2]

3.توضع الطبقة الثانية، بسمك يساوي نصف سمك الطبقة الأولي، ويكون الخليط فيها (جزءاً واحداً من الجص و جزئيين من الرمل الخشن). أما الطبقة الثالثة : يتم الرسم عليها بواسطة الألوان. فتوضع بعد الانتهاء من الطبقة الثانية؛ تحتوي علي (نصف جزء من الجص مع نصف جزء من الرمل الجيد) إذ تخلط بالماء وتكون كثافة المزيج أقل من كثافة الطبقة الثانية.[3]

4.يُعد الشكل المهيأ رسمه علي لوحة من الورق المقوي قبل تنفيذه ، ليتم نقلها علي الجدار الجصي بسهولة، حيث يتم رسمه بصورة دقيقة بواسطة أداة خشنة حادة، فتحدث خطوطا واضحة علي سطح الجص الطري، وتتم مباشرة استعمال الألوان علي الجدار. إذ لابد في هذا النوع من التصوير وضع الألوان منفصلة في علب منفردة، ويتم مزجها

---

[1] رأفت عمر عباس، المرجع السابق، ص44 .

[*] **المالج الخشبي:** هو عبارة عن قطعة خشبية صغيرة . شكلها مستطيل يسكب عليها خليط الجص والرمل والماء ليتم خلطها جيدا قبل وضعها علي الجدار. بالإضافة الي استخدامها لتسوية الجدار بسرعة بعد وضع الخليط وقبل جفافه.

[2] عبد الجبار حميدي محيسن، المرجع السابق، ص78.

[3] المرجع نفسه.

علي لوح الألوان، وتمزج بالماء بواسطة فرشاة ناعمة، تبدأ بعملية التلوين من الزوايا العليا للسطح الجصي من الموضوع لتفادي نزول الأصباغ علي المناطق السفلي، ولابد أن تكون الصبغ بكثافة خفيفة وبألوان واضحة، والتي سوف يمتصها الجص وتتسرب إلي داخل الجدار. وبعد ذلك يتم تحديد الموضوع باستعمال الألوان الغامقة، وتجدر الإشارة إلي أن استخدام الكلس الأبيض النقي مع درجات الضوء المتوسطة، لزيادة الضوء مع الدرجات الداكنة كالظلال، كما يمكن تقوية المناطق الفاتحة للون بوضع ألوان أخري عليها، وتقوية المناطق الغامقة بوضع درجات اللون الغامق عليها... وهكذا حتى تتضح الصورة المرسومة تدريجيا، ويظهر الشكل المرسوم بشكل يطابق النموذج المصغر المعمول سابقاً.[4]

المبحث الثاني : التصنيف الفني الموضوعي لمشاهد اللوحات الفنية بحمامات الصيد.

تعتبر حمامات الصيد صغيرة جدا مقارنة بحمامات أخري بمدينة لبدة، ومن المرجح أنها كانت ملحقة بدار رومانية، استناداً علي طرازهـــا المعمـــاري و أسلـــوب أشكالهـــا، والذي بني في عصر أسرة (سيبتيموس سيفيروسSeptimius Severus)[*]، استخدم في بنائها الحجارة والكونكرنت التي كسيت جدرانها من الداخل للمحافظة علي الحرارة داخل حجرات الحمام، وزخرفت بمشاهد مرسومة لإعطائها مظهراً جمالياً جذاباً[1]، لازالت باقية رغم تعرضها لعوامل

---

[4] ايناس مهدي، المرجع السابق، ص ص3.2.

[*](**سيبتيموس سيفيروس***Severus* Septimius) : " ولد في لبدة 145 ميلادي وهو ابن (ببليوس سبتيموس جيتا) ويأتي اسمه على اسم جده (لوكيس سبتيموس سيفيروس) ومن المرجح أنه الابن الثاني للعائلة". محمد السيد عبد الغني، التاريخ السياسي للجمهورية الرومانية،ج1، المكتب الجامعي، الإسكندرية، 2005 م، ص187

[1] خالد الهدار، حمامات الصيد بمدينة لبدة، مجلة آفاق أثرية، العدد 10، مطبعة النور، بنغازي– ليبيا، 2012، ص4.

التشويه والإهمال. وسأحاول في هذا المبحث وصف ما تبقي من هذه الرسومات وما تتضمنه من موضوعات فنية.

التصنيف الفني الموضوعي لمشاهد اللوحات الفنية:

-**المشاهد النيلية:** نشاهد أُولى تلك الرسومات الجدارية بالمدخل نصف البرميلي يؤدى إلي حجرة الحمام البارد، ويُزين سقف المدخل بشكل زخرفي مكون من دوائر ذات إطارات غائرة الذي يتوسطها أزهار؛ يفصل الدوائر شكل معينات ذات إطار زخرفي، يتوسطهما أزهار، وكل زهرة تتكون من ثماني بتلات لونها أحمر وأخضر، ويظهر من كل زاوية من زوايا المعينات شريط زخرفي يشكل إطاراً آخراً للدوائر، ويبدو أنه كانت طبقة من الجص تزين القبو من الداخل في فترة مبكرة جداً ربما كانت عبارة عن قوالب مربعة ذات زخارف بارزة. إذ نلاحظ آثار تثبيتها في سقف القبو.[2] **الشكل(2)**

-**مشاهد اللهو والترفيه:** نجدها في حجرة الحمام البارد التي يتم دخولها عن طريق المدخل النصف البرميلي السابق، نشاهد علي جدران هذه الغرفة بالجهة الغربية رسومات جدارية تجسد مشهد صيد الحيوانات، يفصل بين المشهد ألواحاً رخامية في الأعلى و إطاراً بارزاً من الجص بالأسفل. يبلغ طول اللوحة الفنية (9.70) متر وعرضها (183) سم، وفي الأعلى يبلغ سمك الإطار (32.5) سم، و زخرف بأشكال مثمنة علي خلفية صفراء غامقة يتوسطها خط أبيض.[3] تمثل رسومات هذا الجدار مشاهداً تشبه ألعاب الحيوانات المفترسة التي كانت تجري في

[2] خالد عمر المسلاتي، المرجع السابق، ص101.

[3] عبد المنعم عثمان المبروك المرجع السابق، ص63.

(الإمفيثياتر Amphitheatre)[**] ففي الزاوية اليمنى من المشهد رُسم أسد يهاجم شخصاً يحمل رمحاً، بجوارهما مصارع ينظر لهما وهو في حال ذهول،[4] بالإضافة إلي كلمات أخري لم يتبق منها إلا بعض الحروف التي لا تبدو واضحة بسبب ما تعرض له الجدار من تلف. وهناك صورة أخرى يظهر فيها اثنين من الصيادين في وضعية الهجوم، كل منهما يمسك برمح، يتقدم أحدهما عن الآخر، ويسدد ضربة قوية لرأس الفهد. ويظهر أيضاً بين النافذتين العلويتين بالحجرة مشهد صياد يرتدي سترة قرمزية بوضع الهجوم، يمسك برمحه، ويسدده في صدر فهد مرقط. و بالزاوية اليسرى من المشهد يظهر صياد ملقى علي الأرض جاثياً علي ركبته و يديه، و يظهر صياد آخر يمسك بيده اليسري رمح يصد به هجوم الفهد، ويطعنه في صدره، ويرفع يده اليمنى لطلب النجدة من صياد آخر يقف خلفه [1]، ويلاحظ في أعلي المشاهد المرسومة كتابات غير واضحة الملامح ربما تكون أسماء الصيادين والحيوانات. فالمشهد يمثل الصراع الدموي بين الإنسان والحيوانات المفترسة المعروفة في اللاتينية باسم(Venatio) أي الصيد، والتي تطلق فيها الحيوانات المفترسة لتهاجم المقاتلين الذين يحاولون اصطيادها، كما يقدم البعض منهم لتفترسه تلك الحيوانات، أو قد يكون من المسجونين[2] **الشكل(3)**.

[**] **(الإمفيثياتر Amphitheatre)**: مصطلح لاتيني أطلق علي الملعب الدائري، شيد لأول مرة عام 81 ميلادية بألواح خشبية. ثم شيد بالحجارة في عهد الإمبراطور(أغسطس) وقد لعبت دوراً بارزاً في نشر وترويج ألعاب ورياضات المسرح الدائري، في ضواحي روما وأقاليمها. زياد السلامين، معجم المصطلحات الأثرية، دار ناشري، سوريا ،2012، ص24.

[4] خالد الهدار، المرجع السابق، ص4.

[1] عبد المنعم عثمان المبروك المرجع السابق، ص63.

[2] خالد الهدار، المرجع السابق، ص4.

-**مشاهد الحياة اليومية:** وهي من ضمن الرسومات الجدارية الموجودة بالحمامات، نشاهدها بمنتصف حوض السباحة بحجرة الحمام البارد، إذ زين الجدار الجنوبي منه برسومات تمثل مشاهد نيلية متنوعة صغيرة الحجم، و أجزاء منها متآكلة بسبب الرطوبة و الأملاح، قسمت باقي الرسومات إلي ثلاثة مشاهد، بلغ عرضها (29) سم. ففي **المشهد السفلي** يظهر بالزاوية اليمني طائر أمامه سلتان مملؤتان بالفواكه، وهناك شخص يجري ربما قام بوضع السلتين وذهب ليستلم سلة أخري من شخص آخر يضعها علي كتفيه يتجه نحوه ليعطيها له. وخلف الشخص الذي يحمل السلة يظهر كلب يركض باتجاه اليمين. أما بالزاوية اليسري نشاهد شخص يرتدي عباءة التوجا(Toga)[*] خلفه سيدة ربما تكون زوجته، شعرها قصير ترتدي ثوب الهيمايتون (The Himation)[**] يظهر خلفها طفل صغير[3]. أما **المشهد الأوسط** يظهر نهر علي ضفافه نباتات نيلية مثل اللوتس و أزهار وشجرة، وبداخل النهر قارب به صيادين يجدفان بالمجاديف ويرتدي كل منهما قبعة، وتعوم أمام القارب بطتان باتجاه اليسار، في يسارهما بقايا قارب آخر به صيادين. وفي منتصف **المشهد العلوي** يظهر مبنى له

[*] **التوجا (Toga):** هو زي كان يرتديه المواطنون في الإمبراطورية الرومانية قبل 2000 سنة، وهو يتكون من من رداء أبيض متفاوت الطول يلف حول الجسم. زياد السلامين، معجم المصطلحات الأثرية، دار ناشري، سوريا، 2012، ص230.

[**] **الهيمايتون (The Himation):** عبارة عن عباءة فضفاضة ذات طيات(ثنايا) تلبس فوق الخيتون، تتكون من قطعة قماش مستطيلة من الصوف يلف بها الجسم بدون وسائل تثبيت، بحيث يكون أحد طرفيها علي الكتف اليسري من الخلف الي الأمام منسدلاً، أما الطرف الثاني فيلف الوسط من اليمين الي اليسار مغطياً البطن ثم تلقي علي الذراع أو الكتف الأيسر تاركاً الكتف الأيمن عارياً. سلوي هنرى جرجس، طرز الأزياء في العصور القديمة، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر، 2001، ص 53.

[3] خالد عمر المسلاتي، المرجع السابق، ص159.

واجهة معمارية ذات أعمدة ، له مدخلان وخلفه برج مرتفع. و بالزواية اليسري منه تظهر أجزاء جسد يحمل سلتين، وشخص آخر يقف خلفه.[4] **الشكل(4)**

المبحث الثالث: عوامل تلف الرسومات الجدارية في حمامات الصيد.

منذ الكشف عن موقع حمامات الصيد في فترة الثلاثينات من القرن الماضي، أجريت له الترميمات الأولية عقب الكشف عن رسومات الفريسكو. إلا أن الباحثان الايطاليان(أورجيما و دي فيتا) لم يهتما كثيراً بدراسة تقنية الرسوم الجدارية ، حيث كان جل اهتمامها حول وصف وتحليل اللوحات الجدارية، التي يمكن من خلالها التعرف علي أنواع الفريسكو بحمامات الصيد.[1] وقد أدى إهمالها الي فقدان العديد من الأعمال الفنية و تخريبها، و تغير حالتها المعمارية، ومن هنا سأقوم بتوضيح الأضرار التي لحقت بالحمامات مستندة علي بعض التقارير الصادرة عن مراقبة آثار لبدة ومعرفة ما تعرضت له في الوقت الراهن من خلال الزيارة الميدانية للموقع. وتوضيح الدراسات المعملية السابقة التي أجريت علي عينات الفريسكو؛ و التي قام بها الباحث: عبد المنعم عثمان المبروك[*]– قد أخذت الإذن منه للاستفادة منها في هذا المبحث– والتي يمكن من خلالها معرفة تركيز مواضع التلف الطبيعية علي طبقات الفريسكو، والحد منها ضمن طرق عمليات الترميم والعلاج والصيانة من جهة أخرى.

<u>أولاً: أضرار عوامل التلف:</u> غالباً ما تنفذ الصور الجدارية مباشرة علي نسيج بنائي يتكون من حامل للتصوير، وقد يكون حجري أو من الطوب أو الأجر أو من القوالب الطينية غير منتظمة الشكل. و أرضيات التصوير إما أن تكون طينية أو جيرية أو خليط من بعض المكونات السابقة مع مواد عضوية أو غير عضوية، لهذا فإن أري أن

[4] عبد المنعم عثمان المبروك المرجع السابق، ص66.

(1) Babare Bianchi and Lusso Musso, op,cit. p17.

[*] عبد المنعم عثمان المبروك، المرجع السابق، ص120

مظاهر تلف طبقات اللون تكون مرتبطة بعوامل تلف النسيج نفسه. ومظاهر تلف تلك الصور متعددة ولا يوجد عامل واحد للتلف بمفرده مسؤلاً عن الضرر، بل تتفاعل عوامل التلف جميعاً أو علي الأقل أكثر من عامل ما لم يكن الإنسان والطبيعة هما المسببان في تدمير الأثر.[2]

أ. عوامل التلف الطبيعية

1. الرمال: إن موقع حمامات الصيد قرب شاطئ البحر، وتأثرها تأثيراً مباشراً بزحف الرمال علي المبنى من الجهة الشمالية والغربية، كان سبباً في طمر الأروقـــة الأمامية والجدران الخارجية بها. إذ وصل ارتفاع الرمال إلي أكثر من (1.50) متر في بعض الجهات المحيطة بالحمامات، وهذا الأمر جعل من المستحيل فتح المداخل المواجهة للبحر، وذلك لخطر دخول الرمال إلي داخل المبنى. لذلك اضطرت المراقبة إلي قفل المبنى بالكامل.[3] **الشكل(5).**

2. الرياح: تشكل الرياح أحد عوامل التعرية والتي تحمل في بعض الأحيان حبيبات الرمال التي تصطدم بالجدران الخارجية للمبني، وبمرور الوقت واستمرار هذه الرياح لفترة طويلة أدي إلي اندثار معظم الملاط الذي يغطي أسطح الجدران الخارجية، وأيضاً تفتيت طبقات الملاط التي تحمل الرسوم الجدارية بشكل كامل نتيجة عوامل التعرية، أدى الي اختفاء كامل لطبقات الملاط بسبب تأثيرها علي الجدران المكونة من الأحجار و المونة لشدة الرياح المحملة بالرمال. **الشكل(6)**

3. النباتات والأشجار: إن وجودها حول مبنى الحمامات كان بسبب البذور التي نقلتها الرياح والطيور، وبفعل مياه الأمطار وقرب منسوب المياه الجوفية ، وقد وفرت تلك العوامل بيئة مناسبة لنمو نباتات و أعشاب تهدد المبنى بتلف جدرانه وأرضياته من خلال تغلغل جذورها في شقوق الجدران والفواصل بالأرضيات مما أدى إلي تشقق

[2] تقرير حول حمامات الصيد بمدينة لبدة، القسم الفني بمراقبة أثار لبدة، 2012.

[3] تقرير حول حمامات الصيد بمدينة لبدة، القسم الفني بمراقبة أثار لبدة، 2012.

الطبقات وانفصالها عن بعضها وتلفها وانهيارها. ونلاحظ ذلك حالياً من خلال نمو الأشجار الكبيرة حول خزانات المياه بالجهة الجنوبية من حمامات الصيد.[1] **الشكل(7)**

ب.عوامل التلف الكيمائية:

1. الرطوبة: إن الرطوبة المشبعة بالأملاح بنسبة عالية تؤثر سلبياً علي المبنى، ونلاحظ آثار التلوث بقبو مدخل الحمامات الناتج عن كمية من المركبات المعدنية التي اخترقت الجدار بسبب ركود مياه الأمطار مما أدي إلي حدوث هجوم كيمائي علي طبقة الزخارف، ونظراً للتغيرات في درجة الحرارة والرطوبة فإنها تمارس ضغوطاً قوية أدت إلي تآكل لوحات الرسوم الجدارية الموجودة بحوض حجرة الحمام البارد[2]، ويتفاقم هذا الضرر بشكل ملحوظ علي جسم الحيوانات المفترسة من خلال وجود طبقة الأكريليك[*]علي السطح التي تم تطبيقها كمثبت أثناء الترميمات السابقة. ولقد تم أكسدتها بسبب ظاهرة التكثيف.[3] أما الجص بالمناظر الطبيعية النيلية بغرفة الحمام الساخن فقد تعرض لنفس النوع من التدهور من وجود فجوات عديدة بسطح الطلاء، بسبب تسرب الأمطار، وتآكل السطح، ووجود الطبقات الغازية[4]. **الشكل(8)** كما تجدر الإشارة أيضاً أن نوافذ المبنى مغلقة، مما انعكس سلبياً علي الرسومات الجدارية وذلك لعدم تجديد الهواء بالداخل، ويبقي الهواء المشبع ببخار الماء مما يؤدي إلي زيادة نسبة الأضرار. [5]

---

[1] تقرير حول حمامات الصيد بمدينة لبدة، القسم الفني بمراقبة آثار لبدة ، 2012.

(2) Babare Bianchi and Lusso Musso, op,cit. p151.

[*] **الأكريليك:** هي مادة صلبة ومقاومة للكسر تعرف علماً باسم (بوليمرية) تستخدم كطبقة واقية او مادة رابطة لتثبيت القطع الأثرية.

(3) Ibid

(4) Ibid, p152

[5] تقرير حول حمامات الصيد بمدينة لبدة، القسم الفني بمراقبة آثار لبدة ، 2012.

2. الأملاح: يدخل ضمن مكونات الموارد الطبيعية الأملاح المعدنية، التي تتنوع بتنوع طبيعة الأرض أو الجبال أو المياه الجوفية. والتي تنشط بدورها نتيجة لسقوط الأمطار والرطوبة. فتتجمع هذه الأملاح وتتجه دائماً ناحية السطوح الجافة نتيجة ارتفاع درجات الحرارة، وتخرج في اتجاه هذه السطوح علي شكل قنوات شعرية دقيقة محملة بالأملاح الدائبة في المياه، وتزداد سرعة خروجها كلما اقتربت من الأسطح الجافة، وتتسع قنواتها بين حبيبات المادة. إذ تؤثر هذه الأملاح علي طبقة مونة الرسوم الجدارية عندما تنمو في شكل تزهرات ملحية متبلورة صلبة، تعمل علي دفع طبقات المونة، والأرضيات الحاملة للرسوم، والزخارف الملونة. مع ازدياد نموها تصبح طبقة الرسوم الجدارية معلقة. وهذا الأمر سبب في تشويهها، وفقد أجزاء كبيرة منها، مما أدي إلي سقوطها وتفتتها.[1] وتجدر الإشارة إلي إن التغيير الكيمائي يحدث للطبقة الحاملة للألوان أثناء اتحادها مع بعضها، ويتحول الجير عادة الذي يستخدم في الفريسكو إلي كربونات كالسيوم. هذا وقد نلاحظ بعض الأملاح المتبلورة فوق سطح المونة بعد جفافها أو بعد رسمها بالألوان، ويكون ذلك عادة نتيجة لوجود بعض الأملاح التي لا يخلو منها الماء أو لظهور الأملاح نتيجة رذاذ البحر الذي يسبب تفكك طبقة الرسومات وتلفها.[2]

ج.عوامل التلف البشرية والبيولوجية:

يعزي تدهور المواد المستخدمة في بناء وتزيين حمامات الصيد إلي سلسلة من الأسباب لاسيما في تغيير المواد الأصلية للترميمات السابقة ضمن برنامج صيانة منقطع وغير مستمر. والتي يجب أخذها بعين الاعتبار كونها عامل بشري من ضمن أشخاص غير متخصصين.[3] ومن عوامل التلف البشرية التي تعرض لها المبنى الاعتداء المباشر من الزوار، والذين لا يملكون الثقافــة والوعي اللازم لقيمتـه الأثريــة

[1] إبراهيم عبد القادر حسن، وسائل وأساليب ترميم وصيانة ومقتنيات المتاحف الفنية، مطابع جامعة الرياض، ب.ت، ص148.

[2] المرجع نفسه، ص144.

(3) Babare Bianchi and Lusso Musso, op,cit. p149.

والحضارية، فبناءاً علي تقرير المصلحة بتاريخ 2014/7/20 م بخصوص وجود فتحة بالجهة الجنوبية للمبني والتي كانت مغلقة بالطوب الإسمنتي منذ سنوات سابقة من طرف مراقبة لبدة، فنتيجة لأعمال التخريب من قبل أشخاص مجهولين دخلوا المبني، فقد قامت المراقبة بإعادة إغلاقها بالإسمنت. **الشكل(9)** وتجدر الإشارة أن استعمال الإسمنت في بعض الترميمات تسببت في زيادة نسبة التشققات بالجدران والسقف، مما زادت الأضرار الواقعة علي سقف وقباب الحمامات.[4] **الشكل(10)**

ثانياً: نتائج تحليل عينات حمامات الصيد .

لقد شهد علم الآثار وفق المنظور العلمي الحديث تطوراً هاماً تمثل في التبني العلمي لسلسلة متكاملة من الوسائل والأساليب العلمية الحديثة، التي ساهمت في توطيد دعائمه الأساسية، وتحقيق غاياته العلمية في استقراء الموروث الثقافي، والحفاظ علي ديمومته كشاهد عبر الزمن علي مراحل التطور الحضاري للإنسان.[5]

وفيما يتعلق بعينات فريسكو حمامات الصيد فقد أخذ الباحث –عبد المنعم المبروك– من الحواشي والحواف التي تعرضت للتلف بسبب عوامل التلف الطبيعة دون اقتطاعها من الرسومات المكتملة، تتلخص ونتائج فحص العينات ضمن دراسات سابقة لهذا المبحث. وهي كالأتي:

1–العينة الأولي: تمثل طبقة مبكرة من الفريسكو حيث أظهر المجهر **الضوئي**[*] للعينة وجود تآكل ملحوظ وكذلك وجود بقايا صبغة حمراء، وبعد فحص العينة بواسطة **المسح المجهري**[**] لمعرفة التركيب الكيمائي للطبقة السطحية التي بها الطلاء، اتضح أنها

---

[4] تقرير حول حمامات الصيد بمدينة لبدة، القسم الفني بمراقبة أثار لبدة ، 2012.

[5] عبد المنعم عثمان المبروك، المرجع السابق، ص125.

[*] **المجهر الضوئي** (SOM) Stereo Optical Microscop لغرض دراسة مورفولوجية اللون والملاط.

[**] **المسح المجهري الإلكتروني**:(SEM-EDAX) Scanning Electron Microscopic استخدم لتعرف علي مكونات الطبقة الجصية والملاط ضمن مكونات الفريسكو.

تتكون من الكالسيوم بنسبة مرتفعة، والكبريت، والسيليكون وكميات بسيطة من الحديد، والتي تعتبر من مكونات الملاط واللون البني. ويعتبر ظهور الصوديوم والكلوريد في العينة دليل علي تشبع الهواء بالأملاح التي تأتي من ماء البحر. أما وجود الكبريت بسبب قرب محطة التحلية البخارية من المنطقة الأثرية. أظهرت نتائج فحص العينة **بالأشعة السينية**(*) أنها تتكون من الرمل والجبس والجير، والتي يدل عليها وجود الكوارتز والكالسيت والجبس أو الجص.إذ أظهرت النتائج وجود بقايا خشنة من الحجر الرملي الأحمر في بلاط الجص وأيضاً وجود حجر رملي أصفر ناعم وحجر جيري وبعض الأحافير(**) التي استخدمت كمادة رابطة في الطبقة الجصية.[1]

2-العينة الوسطي: وهي تتكون من قطعة واحدة. تأتي بعد الطبقة المبكرة، وتسبق الطبقة الحديثة، حيث أظهرت الصورة الضوئية للعينة وجود حبيبات رملية و شوائب طينية. وقد كشف تحليل العينة بواسطة المسح المجهري وجود مكونات مشابهة للعينة الأولي، وأيضاً وجود تآكل كبير في سمك العينة أدي إلي ظهور لون أحمر، وكذلك خليط رملي يتكون من الرمل الكربوني والسيليكيتي ملتصق مع كربونات الكالسيوم، مما يدل علي حدوث عملية كربنة ثانوية قد حصلت منذ عدة قرون. وبعد فحص الجزء الذي به طلاء من العينة تبين وجود لون أحمر وأصفر "ربما تم مزجهما مع بعض من

(*) **الأشعة السينية**:(X-RAX Diffraction (XRD استخدم لتحديد طبيعة المواد أو البلورات الموجودة في العينة.

(**) **الأحافير**: عبارة عن أصداف وبقايا حيوانية متحجرة تتخلل الحجر الجيري، وهي من ناحية جيولوجية ترجع لملايين السنين واستبعد استخدام الصدف البحري المجروش في الطبقات الجصية لأنه لا توجد به مسام، ومن تم فهو لا يتشرب السوائل.

[1] عبد المنعم عثمان المبروك، المرجع السابق، ص129.

قبل الرسام بدل استخدام كل لون علي منطقة منفصلة". أما نتائج فحص العينة بواسطة الأشعة السينية تبين وجود الرمل والجبس_والجير، بالاضافة إلي المركبات الكيميائية التي تتكون منها المواد الأساسية وهي: كوارتز و اناتاز والجبس و الكالسيت، وأيضاً أكسيد القصدير، ربما يدل علي وجود مناجم لاستخراج القصدير في المنطقة. ويتضح أن كربنة مركب الكاليسيت نتج عن طريق تفاعل هيدروكسيد الكالسيوم مع ثاني أكسيد الكربون الموجود في الهواء الجوي.[2]

3-العينة الأحدث في الفريسكو: وهي تتكون من ثلاثة أجزاء، إذ أظهرت الصورة الضوئية للعينة وجود حبيبات رمل كبيرة. وبعد فحص العينة بواسطة المجهر الالكتروني اتضح أن وجود الكالسيت والسيليكون_والكبريت بنسبة عالية جداً. لأن هذه الطبقة كان تأثيرها بمركب الكبريت مباشر بسبب وجود الكبريت من محطة تحلية مياه البحر، كما أن ظهور مركب الحديد بالعينة ناتجاً من بقايا اللون الموجود علي سطح الطبقة. بالاضافة إلي كلوريد الصوديوم الناتج عن الأملاح المترسبة من ماء البحر. وأيضا وجود الماغنسيوم والألومنيوم والسيليكون وهي من مكونات الرمل، مما يعكس التفاعل بين التأثير البيئي من عوامل المناخ والمواد الخام المستخدمة في تكوين طبقة الجص. وبعد فحص العينة بواسطة الأشعة السينية اتضح أنها تتكون أيضاً من الجير والرمل والجبس، والتي يدل عليها وجود مركب الكوارتز والجبس والكالسيت، وجميعها من المواد المحلية. وتجدر الإشارة أن نتيجة هذه العينة تتطابق من حيث العناصر

[2] المرجع نفسه.

والمركبات الكيمائية مع عينة الطبقة البكر والطبقة الوسطي ماعدا مركب أكسيد القصدير.[1]

فيما سبق ذكره أنه من الصعب جداً فصل الطبقات الجصية للمبني و المتأثرة بشكل كبير بعوامل التلف لغرض ترميمها، وصيانتها، و إعادتها إلي مكانها علي الجدار، وبناءاً علي أعمال الترميم التي أجراها المعهد الإيطالي تحت إشراف المرمم (ألدو أنجيليني Aldo Angelini) سنة(1958) وبالتعاون مع منظمة اليونسكو لترميم الرسومات الجدارية بالحمامـات ، تم تنظيف كامل للأسطـح الجصية التي تحوي علي مشاهد الصيد المشبعة بالرطوبة والأملاح، ولصعوبة فصل الطبقة الجصية لترميمها و إعادتها إلي مكانها علي الجدار نتيجة تأثرها بشكل كبير بعوامل التلف فقد قام المرمم (ألدو أنجيليني) بتثبيت طبقة الجص وتقويته وتثبيت الألوان وبعض التكميلات للرسوم الجدارية. إذ استعمل طبقة شفافة من الصمغ علي أجزاء من المناظر علي جدران الحمامات بهدف تدعيمها وتقويتها وحمايتها من عوامل التلف.[2]

ثالثاً: الوضع الراهن لحمامات الصيد:

في ظل الأوضاع الراهنة التي تشهدها المنطقة بشكل خاص تم حصر المشاكل التي ساعدت علي تدهور وضرر هذا المبني و أهمها:

-افتقار الموقع إلي مختصين مؤهلين من ذوي الخبرات في مجالات الترميم و الصيانة، مما يؤثر سلبياً علي الموقع ويهدد بتلف معالمه.

-ضعف برامج الصيانة والترميم للحد من عوامل التلف المختلفة التي يتعرض لها الموقع.

(1) عبد المنعم عثمان المبروك، المرجع السابق، ص130.

(2) Babare Bianchi and Lusso Musso, op,cit. p p150;151.

-عدم وجود حراسة أمنية للمبنى نظراً للاستخدام السيئ من قبل السكان المصطافين علي البحر للاستراحة وتناول الوجبات الغذائية و إشعال النار مما يهدد الموقع بالخطر. **الشكل(11)**

-استخدام الجهة الشمالية التي بقرب الحمامات، كمضمار لسباق السيارات ذات الدفع الرباعي، مما يؤثر علي زيادة الضغط علي الأرضيات والجدران المغمورة تحت الرمال ويؤدي إلي تدهورها وتدميرها.

-استخدام المنطقة المحيطة بمبني الحمامات وبعض من عناصره المكشوفة التي تنمو بها النباتات والأعشاب كأماكن لرعي الحيوانات من قبل السكان المجاورين للمبني ، مما يؤثر علي أرضيات الفسيفساء الخارجية وجدران المبنى ويهدد بتلفها وتدميرها. **الشكل(12)**

المبحث الرابع : طرق العلاج ووسائل حفظ الرسومات الجدارية بالحمامات.

تعد الرسومات الجدارية بحمامات الصيد كأحد الممتلكات الثقافية والميراث الحضاري بمدينة لبدة، التي تحتاج لمعالجتها وترميمها، لهذا تعتمد المعالجة بشكل عام علي مادتها وما طرأ عليها من تغيرات فيزيائية وكيميائية لقابليتها علي امتصاص الماء المحمل بالأملاح، والتي تتسرب وتتجمع تحت القشرة السطحية لتلك الرسومات. وبتأثير التبخر يتم الضغط ويؤدي الي تتلفها، إضافة إلي الأضرار التي تلحق الألوان بتأكسدها بسبب أشعة الشمس[1]، وأيضاً التيارات الأرضية، ونوعية التربة، و إفرازات البكتيريا والفطريات، وتأثير البيئة الجوية من حرارة و رطوبة وإضاءة، وهواء ملوث وعواصف رملية وأمطار، والتخريب الناتج من البشر والحيوانات والنباتات، كل ذلك يستوجب

[1] علي السيد النقشبندي، **معالجة وترميم الأثار**، مجلة سومر، ج1-2، مج 37، المؤسسة العامة للآثار والتراث، بغداد، 1981، ص20.

صيانتها والحفاظ عليها من تأثيرات ظروف البيئة الجوية التي تفقد المواد العضوية مادتها، كما تحصل تغيرات في صفاتها مما يفقدها تماسك جزئياتها.[2]

مفهوم الحفظ الأثري:

هو الإجراءات المتخذة بهدف الإبقاء على الوضع الراهن للأثر لضمان استمرار وجوده. ولقد ارتبط مفهوم الحفظ تقليدياً بالترميم و الصيانة، أما مفهومه الحديث اتسع وتطور ليشمل إضافة إلي الترميم والصيانة؛ الحماية والتوثيق وإعادة التأهيل، والاستخدام والتواصل مع المجتمع المحلي والقومي للموقع الأثري، وكل ما يحيط به من نشاطات. أي أنه الإجراءات الوقائية التي تسعي لاتخاذ التدابير اللازمة والمناسبة للمحافظة علي المواقع الأثرية.[3] وتتمثل إجـــراءات الحفاظ على عمليات الإصلاح والتصدي لعوامل التدهور البيئي والإنشائي في (الترميم) و معالجتها والإبقاء عليها في(الصيانة).

1- الترميم: هو إعادة بنية الموقع القائمة إلي حالته السابقة إذا وجد دليل كاف علي حالته السابقة، وذلك بإزالة الإضافات، أو بإعادة تجميع العناصر القائمة دون إدخال مواد جديدة، أو ترميم أجزاء أخري من أجل كشف أهمية الموقع الحضارية.

2- الصيانة: هي صيانة الموقع المعني دون تغير. بحيث تؤجل أو تُحد من عملية التلف التدريجي، ويقتصر الأمر علي الحماية والصيانة، وربما تثبيت البنية القائمة مادامت البنية القائمة تعكس القيمة الحضارية المرجوة للبقاء والمحافظة علي الموقع.[4]

---

[2] المرجـــع نفســـه .

[3] ميثاق المجلس الدولي للصروح والمواقع الأثرية (ICOMOS) من أجل حماية التراث الأثري وإدارته 1990، ترجمة: وسام غيدان، منشورات معهد جتي للحفاظ والصندوق الدولي، 2009، ص1.

[4] احمد إبراهيم عطية و عبد الحميد الكافي، المدخل في صيانة وترميم الآثار، الدار العالمية ، 2005، ص 99.

ويمكن تقسيم الحفظ الأثري إلى نوعين أساسيين من حيث علاقته بالمادة الأصلية للموقع وهما:

أولاً: الحفظ التدخلي: يتمثل بإزالة عوامل التلف كالرطوبة والأملاح الذائبة والمركبات الكيميائية لإيقاف عملية التلف، وإضافة مواد جديدة من مثبتات ومقويات لدعم المبنى واستخدام مواد لتدعيمه، ومن الضروري في تنفيذ عمليات الحفظ أن تكون المواد المستخدمة قابلة للانعكاس، أي أنه يمكن إزالتها من دون إحداث أضرار. أما في حالة عدم وجود أي حل آخر فمن الممكن استخدام مواد أقرب ما تكون إلى المواد القابلة للانعكاس، حتى لا يتم فقدان الممتلك بأكمله. أما درجات الحفظ التدخلي تكون باستخدام الترميم للتقوية الإنشائية وإعادة التركيب أو البناء.[5] **ثانياً: الحفظ الوقائي:** يتمثل بالحفاظ على المبني من دون إضافة أو إزالة لأي جزء من مكوناته الأصلية، ويتم تحقيق ذلك بمراقبة عناصر البيئة الخارجية المحيطة بالمبني التي تسبب تلفه، ومحاولة الحد من تأثيرها عليه أو إيقافه، وتتمثل في الأمطار **وتفاوت الحرارة و الرياح والرمال والنباتات بأنواعها إضافة للتأثيرات البشرية.** أما درجات الحفظ التي تندرج تحت نوع الحفظ الوقائي فهي الحماية و الصيانة، ومراقبة الوضع الداخلي والبيئة الخارجية للموقع. [1]

<u>أولاً: طرق العلاج لحفظ التدخلي:</u> تعد أساليب ومواد ترميم الفريسكو. فهناك طرق كثيرة وحديثة منتشرة في جميع أنحاء العالم، يجب أن نختار منها الطريقة الأفضل لكل حالة. إلا أن المختصين اختاروا الأنسب، والذي يسبب أقل سلبيات علي العنصر الزخرفى. وتتلخص فيما يأتي[2]:

---

[5] إسماعيل حمادي ، لائحة توجهية في مبادئ أعمال الحفظ، وزارة الثقافة وتنمية المعرفة، الشارقة، 2017، ص50.

[1] إسماعيل حمادي، المرجع السابق، ص52.

[2] إبراهيم عبد القادر حسن، المرجع السابق، ص147.

1-التنظيف و إزالة الرواسب والأملاح.

2-التثبيت.

3-الحقن و رفع الرسوم الجدارية.

4-نزع و إعادة تركيب الرسوم الجدارية.

1.التنظيف و إزالة الرواسب والأملاح: ينظف سطح الرسوم بفرشاة لينة مع الاستعانة ببعض الأدوات الخشبية المدببة. وقد يستعمل الماء إذا كانت أصباغ السطح الملون لا تتأثر بالماء. أما الأملاح المتكلسة التي لا يمكن إذابتها بالماء تعامل بإحدى المواد الكيماوية موضعياً؛ لإذابة تلك التكلسات. حيث تكرر عملية وضع المادة لغاية التخلص من الأملاح. ويتوجب التأكد أن المادة لا تؤثر علي ألوان الرسوم في تنظيف الرسوم الجدارية مثل محلول الأمونيا المخفف بنسبة 10% ومحلول (سيكلوهيكسيلامين) بنسبة80% مع الماء المقطر. حيث توضع المادة علي موضع التكلسات لفترات قصيرة وبعد ذلك تغسل بالماء جيداً. أما إذا كانت الأملاح المتكلسة يصعب إذابتها بالمواد الكيماوية فتعمل بمحلول (سترات الامونيا) وتوضع علي مواضع التكلسات وتكرر لعدة مرات تستغرق دقائق مع التفريش. وبين كل عملية و أخري تغسل جيداً بالماء مع التفريش لغاية التخلص من تلك التكلسات.[3]

2.التثبيت: بعد انجاز مراحل التنظيف تطلي اللصوق الجدارية بإحدى المواد الصمغية المثبتة التي من صفاتها أنها تكون عديمة اللون لا تتأثر بالرطوبة بعد جفافها مع إمكانية إذابتها بالمذيبات العضوية. مثل مركبات (السيليكونSelicon) و (الفينيلVinyl) التي تذوب في كثير من المذيبات مثل التلوين او الإسيتون والمذيبات الكاربونية الاخري واستعمالاتها تكون بنسب (3% -5%- 10%) مع المذيب. ولترميم الأجزاء المفقودة تعمل عجينة من مسحوق مادة الجص أو مسحوق المرمر مع احدي

[3] علي السيد النقشبندي، المرجع السابق، ص21

المواد الصمغية المستحلبة مثل مستحلب (بوليفينيل Polyvinyl) ويضاف لها 10% من إحدى المواد المبيدة لنمو النباتات و وضعها في موضع الشقوق، والفجوات ثم تضغط برفق لكي تنفذ المادة داخل الشقوق وبعد الجفاف ينظف السطح مع تسويته بصورة منتظمة، وفي بعض الحالات تستدعي إعادة بعض الألوان والرسومات أثناء الترميم، وفي حالة إكمال مساحة واسعة من اللوحة ينبغي أن يكون الجزء المرمم منخفض عن سطح اللوحة.[1]

3-الحقن و رفع الرسوم الجدارية: توجد طريقتان لرفع طبقة الرسوم من الجدار الطريقة الأولي: هي رفع طبقة المونة والمزينة بالرسوم، أما الثانية هي رفع الرسوم الجدارية وما عليها من رسوم وفصلها عن الجدار.

أ.رفع طبقة المونة: بعد تنظيف السطح من الأتربة يطلي السطح بمادة صمغية من الصمغ الحيواني بعد تسخينه بدرجة حرارة 80 مئوية. وفي حالة تشبع الجص بالرطوبة يستعمل (الدملوك Shellac) المذاب في الكحول لتثبيت الطبقة السطحية للجص وما عليه من ألوان حيث تطلي المونة بفرشاة لينة وبعد جفافها تطلي بطبقة ثانية من الصمغ، ثم يضع قماش قطني مخلخل(Gouze)، يتبعه طبقة ثانية من الصمغ الحيواني الساخن والشاش. و ينبغي أن تجري العملية بدقة بحيث لا تترك جيوباً هوائية بين السطح الملون والشاش. تليها طبقة ثالثة من الصمغ الحيواني الساخن وقماش القنب، ثم تترك لمدة يومين في الأجواء الجافة لكي يجف السطح الخارجي.[2] بعد يومين من وضع أخر طبقة من القماش والتأكد من جفافها تبدأ مرحلة رفع الغلاف من الجدار ساحباً معه الرسومات، وينبغي أن تبقي فيها بعض اللزوجة لتكسبها حركة مطاطية لتسهيل عملية رفع الغلاف من الجدار بزوايا منتظمة وتأني، مع تحريكه إلي الأعلى والأسفل والي الجوانب، لتسهيل عملية فصل اللوح الملون من الجدار. ويبدأ

[2] علي السيد النقشبندي، المرجع السابق، ص22.

[1] المرجع نفسه.

العمل بتنظيفه من المواد الترابية و الجصية التي انسحبت معه من الجدار بأدوات عمل خاصة من فرش ومقاشط و أدوات مدببة، وبعد إكمال تنظيفه يطلي بإحدى المواد الصمغية المثبتة مثل (الفينيلVinyl) (بوليفينيل أسيتات Polvinylacetate) كونها مثبتة لطبقة الرسوم تسمح بتسرب الماء منها إلي مادة الصمغ الحيواني الذي يمتص الماء ليكون طبقة لينة تسهل عملية فصل مواد التغليف عن طبقة الرسوم بعد انجاز المعالجة، وتبدأ مرحلة المعالجة لتثبيت طبقة الرسوم علي قماش الكتان بطلي السطح الملون بمادة (بولبوتيل ميثاكريلاتPolyutylmethscrylate) وبعد جفافه توضع طبقة من قماش الكتان مع المادة الصمغية. يثبت الكتان علي إطار من الخشب. ويبدأ العمل علي رفع مواد التغليف التي تغطي السطح الملون باستعمال السطح الساخن أو بخار الماء المغلي المذيب للصمغ الحيواني. وهذه العملية تتطلب بعض الوقت لتسهيل ذوبان المادة الصمغية و رفع القماش بدون حدوث تخريب من الطبقة السطحية للمونة، والتي تم لصقها بالمواد الصبغية البلاستيكية علي قماش الكتان. وبعد التخلص من مواد التغليف ينظف السطح الملون من بقايا الأتربة والمواد الصمغية المتبقية علي السطح، ويبدأ العمل في إكمال النواقص في الرسوم المميزة في رفع الرسوم الجصية.[3]

ب. رفع الرسوم الجصية: بعد تنظيف وطلي السطح بالمواد الصمغية المثبتة ثلاث طبقات بنسبة 3%-5%- 10% مع المذيب، ومن أهم المواد الصمغية المستعملة في المعالجة هي (بولبوتيل ميثاكريلات Polyutylmethscrylate) (بوليفينيل Polyvinyl acetate) (سوبل ميلونSoluble mylon) والتي تعامل بالمديبات مثل التلوين أو الأسيتون إلي مساحات بقياس (1 م1.5 x م) ويطلي بالصمغ النباتي أو الحيواني ثم تلصق عليه طبقتان من القماش المبلل المشبع بالصمغ وبعد جفافه يطلي بطبقة من القماش المشبع بمستحلب مادة (Acrylic Emulsion) ثلاث طبقات وبعد جفاف المادة الصمغية توضع طبقة من القماش والجبس مع عيدان من القصب وتسوية

[2] المرجع نفسه، ص23.

السطح الخلفي. وبعد الجفاف يقلب اللوح ويبدأ العمل لرفع مواد التغليف التي استعملت بقصد الحفاظ عليه من التلف أثناء فصله من الجدار باستعمال أدوات العمل اللازمة. والمذيبات الكيميائية، وبعد تنظيف طبقة الرسوم من المواد العالقة وبقايا المواد الصمغية، تبدأ مرحلة الترميم وإبراز معالم اللوح[1]

4-نزع و إعادة تركيب الرسوم الجدارية. تختلف حسب أنواع الرسوم وفي أسلوب و وسيلة نزعها وتركيبها من نوع إلي أخر. حيث تدعو الضرورة في كثير من الأحيان إلي نزع الرسوم الجدارية المتضررة سواء كانت منفذة بطريقة التمبرا أو الفريسكو من فوق الجدران الأصلية داخل المباني الأثرية.[2] ويمكن تتبع عملية نزع الرسوم الجدارية وفقاً للخطوات التالية:

1-تدهن مساحة صغيرة بحجم قطعة الشاش (3020x) من أعلي اللوحة بفرشاة عريضة مغموسة في مادة (اللوسيلين) وتثبت فوقها قطعة شاش جافة فتلتصق بها. ثم يدق بالفرشاة العريضة فوق الشاش ابتداءً من وسط القطعة في اتجاه الأطراف لطرد الهواء والفقاقيع. علي أن تكون قطعة الشاش مبللة بالماء جيداً بواسطة غمس الفرشاة العريضة في المحلول أثناء الدق عليها. ثم تلصق قطع الشاش علي التوالي بحيث توضع حواف كل قطعة علي حواف القطع المجاورة. بما لا يزيد عن 2 سم تقريباً حتي تنتهي لصق طبقة الشاش الأولي كاملة. وتترك لمدة يومين حتي تجف تماماً.[3]

[1] علي السيد النقشبندي، المرجع السابق، ص23.

[2] إبراهيم عبد القادر حسن، المرجع السابق، ص160

[3] المرجع نفسه، ص164.

2تلصق الطبقة الثانية من الشاش للقطع المتوسطة الحجم (30 40 x) بنفس الطريقة السابقة بدهان توازي مساحة قطعة الشاش أولاُ ثم تلصق قطعة الشاش مع الدق عليها حتي تتشبع بالمادة، وتلتصق جيداً بالطبقة الأولي. وتترك لتجف لمدة يوم كامل.[4]

3-تلصق طبقة أخري من قماش الكتان الأبيض الثقيل. بحيث تزيد مساحته عن مساحة السطح الذي سينزع من كل ناحية بحوالي 20 سم يتوجب الضغط عليها أثناء نزع النقوش لطرد فقاقيع الهواء من بين طبقة القماش بالدق عليها. وتترك لمدة يوم كامل حتي تجف تماماً. " إذا كان الجو حاراً يفضل تهيئة جو مناسب بتغطية المكان إن أمكن للحصول علي درجة حرارة 20 درجة مئوية تقريباً". [1]

4-بعد تمام الجفاف تكون طبقات المونة الحاملة للألوان قد انفصلت انفصالاً غير ملحوظ نتيجة لانكماش طبقات الشاش والكتان. فنبدأ بشد أطراف الشاش من أسفل بعد تثبيت حافة القماش عند الطرف العلوي علي الجدار بواسطة المسامير أو السدائب الخشبية. وبمساعدة سكاكين خاصة رقيقة ولينة ذو حافة مسننة استخدمت كمنشار لفصل الطبقات الملتصقة بالجدار. وبعد فصل اللوحة كاملة تصبح معلقة علي الجدار من طرفها العلوي.[2]

5.إعادة تركيب الرسوم الجدارية: لتركيب و إعادة الرسوم الجدارية عدة طرق لعرضها في إطارات داخل المتاحف أو إعادة لصقها علي الجدران بعد ترميمها أو تدعيمها. ويمكن حصر خطوات العمل كالآتي:_[3]

---

[4] المرجع نفسه.

[1] إبراهيم عبد القادر حسن، المرجع السابق، ص164.

[2] المرجع نفسه.

[3] المرجع نفسه، ص 168- 169.

1-تنظيف ظهر اللوحة بإزالة المونة القديمة. وكلما أمكن ذلك إزالة الأملاح ولتغير المونة القديمة بمونة حديثة ملائمة للحفاظ علي الرسوم مستقبلاً.

2-دهن طبقة المونة من الخلف بمستحلب خلات الفينيل(الغراء الأبيض) بنسبة 1:1 محلول الماء. و تعتبر هذه الخطوة مهمة قبل وضع طبقة المونة.

3-تجهز مونة مكونة من الرمل والكاولين(Kaolin) و (الفينافيل). إذ يتم خلط الرمل مع الكاولين بنسبة 1:3 ويضاف له محلول (الفينافيل) المذاب في الماء 6:1 ويعجن الخليط جيداً قبل الاستعمال بيوم واحد ليساعد علي اندامجه، بحيث يكون سائلاً ويسهل فرده فوق ظهر اللوحة بواسطة المسطرين. ثم توضع طبقة من الشاش فوقها مع الضرب عليها بفرشاة عريضة حتي تتبتل بالخليط الموضوع وتترك لتجف.

4- توضع طبقة أخري من الخليط وطبقة الشاش وفقاً للطريقة السابقة ثم تترك حتي تجف.

5-تجهز لوحة خشبية بمساحة لوحة الرسوم الجدارية – يفضل استخدام لوحات الكونتر– بعد عزلها بالمواد الكيماوية عن الجو الخارجي وذلك بدهانها بطبقتين من (الفينافيل) المذاب في الماء بنسبة 1:1. ثم دهان اللوح الخشبي بمحلول السليكون (Silicon Resin) بنسبة 5% مذيب من البنزين الأبيض. ويكون الدهان لوجهي اللوح وحوافه لعزله نهائياً عن العوامل الجوية.

6-يدهن سطح المونة اللوحة(الرمل والكاولين) بمستحلب خلات الفينيل المحلول في الماء بنسبة 1:1 وتوضع طبقة خفيفة من المونة السابقة.

7-في نفس الوقت نضع طبقة مونة الرمل والكاولين فوق أحد وجهي اللوحة الخشبية بعد الضغط عليها جيداً. ثم نقلب وجه اللوحة (الموجود عليه طبقة المونة) فوق المونة(

الطرية) للوحة الرسوم الجدارية. مع مراعاة تحريك اللوحة الخشبية فوقها جيداً لطرد فقاقيع الهواء، ثم نضع عليها أثقالاً من الحجارة بعد ربط اللوحة الخشبية، وضغطها فوق طاولة العمل بالقمط الحديدي وتترك علي هذا الحال حتي اليوم التالي.

8-تقلب مجموعة الرسوم الجدارية و المونة ولوح الخشب بحيث تصبح طبقة الرسوم إلي أعلي، وتترك حتي تجف تماماً.

9-تطري الطبقة الأولي بالماء. ثم تنزل الطبقة بحرص، ويتبع ذلك تطرية الطبقة الثانية، لإذابة مادة (اللوسيلين) وعندما تصل إلي مرحلة يمكن شدها و إزالتها بحرص تسحب قطعة بعد قطعة، وتترك الطبقة الأولي علي اللوحة لتجف تماماً.

10-تبلل مساحة صغيرة من قطع الشاش للطبقة الأولي الملاصقة للرسوم الجدارية ذات المساحة (3020xسم). ونعمل علي إذابة (اللوسيلين) و إزالته أولاً بواسطة قطع خارجية من الشاش التي يمكن فردها فوق المساحة المراد إزالتها و وضع الماء عليها بواسطة فرشاة تساعد علي تذويب المادة اللاصقة. وتطوي قطعة الشاش هذه وتعصر وتغسل تحت ماء حار. ومع تكرار هذه العملية يتم تخليص طبقة الشاش الأولي من المادة اللاصقة وتصبح سهلة يمكن رفعها من فوق سطح الرسوم. وتمرر هذه العمليات مع باقي مساحات اللوحة حتي تظهر جميع الرسوم بها.

11-تنظف اللوحة وسطح الرسومات بالكامل بالماء جيداً. وتغسل من أثر المواد المستخدمة في عملية النزع جيداً، وتثبت أطراف الشاش داخل المونة حول حواف الخشب بواسطة الفينافيل.[1]

ثانياً: طرق الحفظ الوقائي:

[1] إبراهيم عبد القادر حسن، المرجع السابق، ص ص170-172

إن برنامج الحفظ الوقائي الهدف منه الحد من تدهور ما تبقى من جداريات الفريسكو بالحمامات فمن خلال إجراء المسح الميداني للموقع و اللوحات الجدارية بشكل عام. اتضح أنه علينا تحديد المعايير العامة بناء علي أسس الأهمية الفنية أو التاريخية أو الأثرية، والتي تشمل الصيانة والترميم والتوثيق وأعداد الدراسات الاستكشافية و التحليلية للعديد من مظاهر التلف[2] ومن هنا نقترح سبل التدخل بالطرق الصحيحة والفعالة لحفظ وحماية الموقع ورسوماته الجدارية. وهذا يتطلب الخطوات الآتية:

1-نظراً لكمية الرمال الزاحفة علي المبني والتي تقدر تقريباً بحولي (20360م^3) يقترح تكليف أشخاص من المصلحة مع فرقة خاصة بإزالة الرمال بالطريقة التقليدية نظراً لمنع استعمال الآلات الثقيلة خوفاً علي المبني من التصدع و انهيار ما تبقي منه مع توفير المعدات اللازمة لذلك، وأيضاً تنظيف داخل المبنى من الرمال. وقد كلفت لجنة من قبل رئيس القسم الفني بمراقبة مصلحة الآثار (2012) بخصوص إعداد مقايسة عاجلة لإنقاذ الموقع وذلك بإنشاء مصدات حول المبنى بارتفاع (4 م) من الجهة الشمالية والغربية للحد من زحف الرمال.[1]

2- إغلاق المبني لفترات طويلة دون تهوية أدي إلي انتشار الرطوبة في معظم أجزائه وخلق مشاكل بيولوجية وقد تأثر المبني بعوامل الرطوبة و الأملاح نظرا لعدم تجديد التهوية الداخلية. وقد استوجب التغيير الكامل لنوافذ المبني واستبدالها بنوافذ جديدة سهلة الفتح والغلق في الأوقات المناسبة لتجديد الهواء، وتركيب أجهزة لقياس ومراقبة معادلات الرطوبة بمبنى الحمامات للمحافظة علي معدل الرطوبة داخل المبنى.

[2] إسماعيل حمادي، المرجع السابق، ص53.

[1] تقرير حول حمامات الصيد بمدينة لبدة، القسم الفني بمراقبة أثار لبدة ، 2012.

3-إجراء الاختبارات والتحاليل المعملية لحصر نسبة التآكل في الأحجار المستخدمة لبناء الحمامات، وذلك بسبب تلوث الهواء بالغازات السامة الناتجة عن محطة التحلية البخارية بالمنطقة من جهة. وتوضيح التأثر بين الرسوم الجدارية داخل المبني والطبقات الجصية مابين بعضها البعض، والتصاق هذه الطبقات مع الجدار الخلفي أو مع السطح المرسوم من جهة أخري .[2]

4-صيانة جدران المبني من الخارج والداخل، وترميمها باستعمال الإسمنت التي أصبحت أضراره واضحة. والتي تظهر بشكل واسع علي جدران المبني علي هيئة ترسبات ملحية علي الترميمات المستخدم فيها الإسمنت. إذ لابد من نزع و إزالة الترميمات السابقة. والذي يتوجب القيام بدراسة مفصلة للمبنى، بحيث تسهم بجمع معلومات هامة لعمليات الترميم، وكذلك تحسين اختيار المواد لاستخدامها في أعمال الحفظ والحماية وإعادة ترميمها بمواد تتطابق مع المواصفات الأصلية لمواد البناء.

نتائج الدراسة:

رغم المجهودات التي تقوم بها مصلحة الآثار بمدينة لبدة في ظل أوضاع البلاد وقلة القدرات والإمكانيات لصيانة وترميم المبنى و رسوماته الجدارية. كان إقفاله بالأبواب الحديدية وسد فتحاته بالإسمنت هو الحل المؤقت لحفظ ما تبقي منه. و رغم زحف رمال شاطي البحر التي عرقلت دخولي المبني. كما أن ضعف وانعدام عمليات الترميم والصيانة للمبنى و رسوماته الجدارية . وهي عمليات دقيقة تحتاج إلي مختصين ذوي كفاءة عالية لتحديد أوجه حفظ الرسومات المتأثرة بعوامل التلف. كما تجدر الإشارة أن كثرة نمو الأشجار حول المبني تهدد بنشوب الحريق خاصة في فصل الصيف

[2] عادل التركي، **تأثير العوامل البيئية علي الموقع الأثري (حمامات الصيد) بمدينة لبدة الكبرى ووضع الحلول المناسبة لها**، مقترح مشروع، كلية الآداب، قسم الجغرافيا، جامعة المرقب، 2014، ص4.

نتيجة ارتفاع درجة الحرارة و أيضاً إيقاد النار من بعض المصطافين علي الشاطئ لإعداد الطعام مما يهدد الموقع بالخطر.

توصيات الدراسة:

1. العمل علي وضع خطط ومشاريع المحافظة في استخدام مواد البناء التقليدية المستخدمة في بناء الموقع للحفاظ علي قيمته الثقافية، وبالإمكان استخدام مواد وتقنيات حديثة إذا كانت تقدم نتائج أفضل لحفظ وحماية الرسومات الجدارية والمبني بالكامل.
2. إيجاد آلية لتطوير الإدارات الفنية بمصلحة الآثار ويساهم في بنائها والرفع من مستوي الكوادر بالقسم الفني.
3. تفعيل دور أقسام الترميم والصيانة بالمؤسسات التعليمية وتأهيلها وتوفير كافة احتياجاتها والإستعانة بالخبراء في هذا المجال ، وتكوين مركز لترميم والصيانة يتبع وزارة السياحة.
4. معالجة سريعة وعاجلة للمواقع الأثرية المتضررة بسبب العوامل الطبيعية و إهمالها لفترات طويلة دون معالجتها وترميمها بالإمكانيات البسيطة.
5. الشروع في عمل دورات مجانية لتسجيل وتوثيق وفق آلية موحدة لجميع المشاركين والمهتمين بالجانب الثقافي والحضاري للمواقع الأثرية.
6. مخاطبة وزارة الداخلية لأمن السياحي سرعة تأمين المواقع الأثرية لإيقاف عمليات التخريب والتشويه التي أطالتها أيادي بعض المواطنين.

قائمة المصادر والمواجع

أولا: المصادر.

1. فيتروفيوس، الكتب العشرة في العمارة، الكتاب السابع، ترجمة: يسار العابدين وآخرون، مطبعة الروضة، دمشق، 2010.

ثانيا: المراجع العربية.

2. احمد إبراهيم عطية و عبد الحميد الكافي، المدخل في صيانة وترميم الأثار، الدار العالمية للنشر، 2005م.

3. إسماعيل حمادي ، لائحة توجهية في مبادئ اعمال الحفظ ، وزارة الثقافة وتنمية المعرفة، الشارقة، 2017م.

4. حسام الدين داود، مساق الحفظ المعماري (مواثيق حماية الآثار) ، الجامعة الإسلامية، غزة _ فلسطين، 2007م.

5. زياد السلامين، معجم المصطلحات الأثرية، دار ناشري، سوريا ،2012م.

6. سلوي هنرى جرجس، طرز الأزياء في العصور القديمة، مكتبة الأنجلو، مصر، 2001م.

7. صبحي الشاروني، فنون الحضارات الكبرى، مكتبة الأنجلو المصرية، الجزء2، 1996م.

8. عبد الجبار حميدي محيسن، تاريخ تقنيات الفنون، دار البشير، الطبعة1، الأردن، 1998م.

9. عزت زكي قادوس و محمد عبد الفتاح السيد، الآثار القبطية والبيزنطية، مطبعة الحضري، الإسكندرية، 2002م.

10.عزيزة سعيد محمود، التصوير والزخارف الجصية البارزة والموزايكو في الفن الروماني، الحضري للطباعة، القاهرة، 2003م.

11.عمر سعد الله، الممتلكات المحمية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008م.

12.عبد الناصر الزهراني، إدارة التراث العمراني ، الجمعية السعودية للدراسات الأثرية، جامعة الملك سعود، 2012م.

13.محمد السيد عبد الغني، التاريخ السياسي للجمهورية الرومانية، الجزء الأول، المكتب الجامعي ، الاسكندرية، 2005 م.

ثالثاً: المراجع المترجمة.

14.فيليب كنريك، دليل المواقع الأثرية في ليبيا إقليم المدن الثلاث، مطابع سيمباكت، تونس، 2015م

15.ل.هينز، آثار طرابلس الغرب، ترجمة: عديلة حسن مياس، مطابع وزارة الاعلام والثقافة، طرابلس، 1959م.

16.مارتا ديماس، التخطيط لأعمال الحفظ وإدارة المواقع الأثرية ، ترجمة: وسام غيدان ، منشورات معهد جتي للحفاظ والصندوق الدولي، 2009م.

رابعاً: الدوريات.

17.ايناس مهدي، الفريسكو، مجلة جامعة بابل، العدد2، كلية الفنون الجملية، العراق، 2014م.

18.خالد الهدار، حمامات الصيد بمدينة لبدة، مجلة آفاق أثرية، العدد 10، مطبعة النور، بنغازي– ليبيا، 2012م.

خامساً: الرسائل العلمية.

19.رأفت عمر عباس، **الخامات والأساليب المستخدمة في التصوير الجداري،** (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة السودان، كلية الدراسات العليا، قسم الفنون الجميلة، 2016م.

20.خالد عمر المسلاتي، **حمامات الصيد بمدينة لبدة،** (رسالة ماجستير غير منشورة) الأكاديمية الليبية، مدرسة الفنون، قسم الآثار، جنزور، 2015م.

21.سحر يوسف قدح، **تقنيـات التصوير الجـداري والاستفادة منها في تنفيذ جداريات مستمدة من وحدات التراث الشعبي بالشرق الأدني،** (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة أم القرى– مكة ، كلية التربية، قسم التربية الفنية، 2006م.

22.عبد المنعم عثمان المبروك، **الرسومات الجدارية في إقليم تريبوليتانيا خلال العصر الروماني،**(أطروحة دكتوراه غير منشورة) جامعة طنطا، كلية الآداب، قسم الآثار، 2014م.

سابعاً: تقارير علمية.

23.تقرير حول حمامات الصيد بمدينة لبدة، القسم الفني بمراقبة أثار لبدة، 2012.

24.تقرير حول حمامات الصيد بمدينة لبدة، القسم الفني بمراقبة أثار لبدة، 2014.

25.عادل التركي، تأثير العوامل البيئية علي الموقع الأثري (حمامات الصيد) بمدينة لبدة الكبرى ووضع الحلول المناسبة لها، مقترح مشروع، كلية الآداب، جامعة المرقب_ قسم الجغرافيا ، 2014م.

ثامناً: المراجع الأجنبية.

- Babare Bianchi and Lusso Musso, Hunting Baths, Stampato a Firenze, Italia, 2012

- J.B Ward Perking and Jocelyn M. Toynbee,The Hunting Baths at Liptes Magna, Oxford, London, 1949