وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الجزائر2 أبو القاسم سعد الله

معهد الآثار

التقنيات والتكنولوجيا الحديثة في أمن المتاحف

(المتحف العمومي لوطني الآثار القديمة والآثار الإسلامية والديوان الوطني للحظيرة الثقافية الأهقار نموذجين)

Techniques and modern technology in the security of museums

(The Museum of Antiquities and Islamic Arts

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في تخصص علم المتاحف

إعداد الطالب:
حبناسي بيلال

إشراف الأستاذ الدكتور:
عزوق عبد الكريم

اللجنة المناقشة:

1- أ.د: رابحي مروان	(جامعة.الجزائر): رئيساً
2- أ.د: عزوق عبد الكريم	(جامعة الجزائر 2): مقـرّراً
3- د: ابركان كريم	(جامعة.الجزائر): عضواً
4- د.: بلحرش حسين	(جامعة سطيف): عضواً
5- أد. بن بلة على.	(جامعة.الجزائر): عضواً
6- د.:.سعيد بوزرينة.	(جامعة.البيض): عضواً

السنة الجامعية: 2023/2022

Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Algiers -2
Abou El Kacem Saadallah

Institute of Archeology

Techniques and modern technology in the security of museums

(The Museum of Antiquities and Islamic Arts
and the National Office of the Cultural Park of Ahaggar)

Thesis to obtain a doctorate degree of Science majoring in museology

Supervision of Prof. Dr:
AZZOUG Abd Elkarim

Presented bythe student:
HABNASSI Bilal

Dscussion Committee:

Prf. Dr,……..... (University of……..) President.
Prf. Dr,…… (University of……) Protractor.
Prf. Dr,……. (University of…..……..) Examiner.
Prf. Dr,……. (University of…...…….) Examiner.
Prf. Dr,…… (University of…….……) Examiner.
Prf. Dr,…… (University of……..…..) Examiner.

College Year : 2022/2023

إهداء

أهدي ثمرة جهدي؛

إلى من غمرني حبها ومن تألمت بألمي وفرحي بأفراحي، إلى من يعجز اللسان عن وصف فضائلها أمي الغالية أطال الله عمرها.

إلى من تعلمت منه معنى المثابرة وتعب من أجلي وعلمني معنى الأخلاق وكان سندي ونور دربي أبي العزيز.

إلى أغالى من لي في الحياة زوجتي الغالية وابني، إخوتي وأخواتي وإلى أخي وصديقي الدكتور سيدي مُحَمَّد إيباه.

شكر وتقدير:

أتقدم بجزيل الشكر إلى:

أستاذي الفاضل الدكتور عبد الكريم عزوف على ما قدمه من توجيهات وإرشادات طيلة فترة البحث.

الأستاذة الكريمة عائشة حنفي التي كان لها الدعم في الثبات على موضوع الدراسة ومتابعته بكل ما في المعنى من الجدية.

الأستاذ الفاضل الدكتور سيدي مُحَّمد إيباه رفيقي في الدراسة الميدانية.

موظفي متحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية.

كما أتوجه بشكر خاص لمدير الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار السيد حمودي أمرزاغ.

.

قائمة المختصرات Abréviations :

AAM : Association Américaine Des Musées.

CEAC: Comité de l'éducation et des activités culturelles

CCTV : Closed-Circuit Television

Ed: Edition.

G.P.S: Géolocalisation par satellites.

ICOD : International Committee Of Documentation **.**

ICOM: International Council Of Museums.

ICOMOS: International Conseil Of Monuments and Sites.

ICCROM: International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property.

IIC: International Institute for Conservation

IPC: Internet Protocol camera.

JPEG: Joint Photographic Experts Group.

OPNA: Office du Parc National de l'Ahaggar.

ONPCA: Office National du Parc Culturale de l'Ahaggar.

Pub: Publication.

PTZC: pan tilt zoom camera

PUF : Presses universitaires de France**.**

t: Tomme.

UNESCO : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Univ: Université.
Vol: Volume

LAN: Local Area Network

WAN: Wide Area Network

WI-FI : Wireless Fidelity.

2G : Second Generation.

3G : Third Generation.

4G : Fourth Generation.

ج.أ: الجهة الأمامية

ج.خ: الجهة الخلفية

ج.م: الجهة اليمنى

ج.س: الجهة اليسرى

ب.ت: بدون تاريخ

ص: الصفحة

ق.م: قبل الميلاد

م: ميلادي

مقدمة

ليس المتحف اليوم ذلك المكان الذي تجمع فيه الآثار، أو ذلك المخزن والمستودع المخصص لتخزن وحفظ تحف يُخشى ضياعها أو مقابر للآثار التاريخية، بل هو تلك المؤسسة العلمية الثقافية والتربوية، التي تساعد المواطنين على الإلمام بتاريخ أمتهم والوقوف على انتصاراتها وسير أبطالها وعباقرتها في مختلف الميادين، ذلك لما تحمله من تراث مادي ومعرفي.

يُعتبر المتحف الشاهد والسجل الأساسي على كل نشاطات الإنسان القديم، لمعرفة أصوله ومدى تطور مجتمعاته، فهو يعد مصدرا من المصادر الهامة التي تساهم في تبادل الثقافات، كما أنه يعمل على تطوير وتنمية التفاهم والتعاون بين المجتمعات، نظرا لأهميته ودوره الفعال، قامت الدول بالاحتفاظ على كنوز أسلافها بداخله وجعله شاهدا وسجلا لأحداث تاريخية أو فترات وحقب زمنية معينة، بالرغم من الكم الهائل الذي تحويه متاحفنا الجزائرية من مجموعات متحفية ومقتنيات أثرية، إلا أنها اليوم بحاجة ماسة إلى تعزيز جانب الأمن والحفظ، حيث يعد الأمن بالنسبة للمتاحف المغطاة والمكشوفة خاصة منها الهاجس الرئيسي و الانشغال الأساسي.

كان الأمن ومزال مصدر قلق بالنسبة للمؤسسات المتحفية ومحور نقاش لدى الباحثين والمختصين في المجال، ذلك بسب النزيف الحاد الذي تعرضت له المجموعات المتحفية في المتاحف المكشوفة والمغطاة من جراء تصرفات لإنسان غير محسوبة العواقب، كنشوب النزعات المسلحة والتوترات الاجتماعية العنيفة والاقتحام المسلح وممارسة بعض لأعمال لإجرامية في حقها، إضافة إلى إضرام الحرائق وإحداث التفجيرات وتحويل بعض المقتنيات المتحفية بطرق غير مشروعة، ناهيك عن اعتداءات وانتهاكات

تكون في الغالب نتيجة اللامبالاة والإهمال، دون أن ننسى أثر الاستعمار البارز في إتلاف هذا التراث قصد طمس الهوية المحلية تارة أو بالنهب، السلب والسرقة قصد الامتلاك والمتاجرة تارة أخرى. يُضاف إلى كل ما سبق من تهديدات أمن المتاحف وحفظ المجموعات المتحفية العامل البيئي المتمثل في شتى عوامل التلف الطبيعي من الزلازل، البراكين، الفيضانات والحرائق وغيرها، إذ تساهم الحرارة، الرطوبة والإضاءة في إزالة المعالم التاريخية والمواقع والمدن الأثرية، كما تختص العوامل البيولوجية من الحشرات والجرذان والفطريات وغيرها في إتلاف المجموعات المتحفية داخل المتحف.

تكمن أهمية هذا الموضوع في إبراز أهم مزايا وعيوب الجوانب التقنية والأمنية الخاصة بحفظ وسلامة المجموعات المتحفية من الاندثار والتلف ووقايتها من الأخطار الجانبية الإنسانية والطبيعية، الكشف عن عيوب الاحتياطات الأمنية المستخدمة داخل المؤسسات المتحفية محل الدراسة قصد تحسينها، استخدام تقنيات معاصرة وبرامج حديثة كدعم للمورد البشري المستخدم في جانب الحماية، دور التكنولوجيا الحديثة في التسيير المتحفي لتسهيل نشاطات الموظفين والعمال.

من أبرز الأسباب التي دفعتنا في اختيارنا لهذا الموضوع كانت من منطلق متعلق بأمن المتحف وحماية المجموعات المتحفية، كون والحفاظ عليها واجب قومياً وإنسانيا، يستلزم من المختصين بالدرجة الأولى الوقوف للحفاظ عليه وتسليمه في أفضل الصور للأجيال القادمة، هذا بالإضافة إلى اعتبارات أخرى من قلة أو انعدام دراسات في نفس سياق موضوع الدراسة، نلمسها في ندرة المراجع والمنشورات الخاصة بالأمن المتحفي ضمن ميدان علم المتاحف، إذ لا يُخفى على المهتمين والباحثين المختصين افتقار المؤسسات المتحفية إلى التحكم في تكنولوجيا الحديثة.

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز وضعية الأمن في المؤسسات المتحفية وعلى وجه التحديد متحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية كعينة للمتحف المغطى من جهة، الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار كنموذج للمتحف المكشوف على الهواء الطلق من جهة أخرى، ترتكز بذلك على تحديد التقنيات الأمنية المستخدمة في المتحف ومدى تأثره بقلتها إذ لم نقل انعدامها. طالما ظل الجانب الأمني للمتاحف هاجس يلاحق القائمين والمختصين في مجال علم المتاحف على حدّ سواء، بالنظر إلى ما تكتسيه التحفة من القيمة التاريخية والأثرية والفنية التي تجعلها عرضة للنهب والسرقة وشتى أشكال الحيازة غير المشروعة إلى جانب مختلف عوامل وأخطار التلف، لا يخفى على مسيري مؤسساتنا المتحفية أن معظم الدول الرائدة في هذا المجال جسدت التحكم في أمن المتحف، حفظ وسلامة مجموعاته باستخدام تكنولوجيا حديثة وبرامج متطورة، ومن هذا المنطلق تمت صياغة إشكالية موضوع الدراسة في ما يلي:

- فيما تتمثل وضعية أمن المتاحف وحفظ وسلامة مجموعاتها وما هي التهديدات المحدقة بها وما مدى مواكبة مؤسساتنا المتحفية في استخدامها للتقنيات الحديثة المطبقة في متاحف الدول الرائدة؟

كانت صياغة إشكالية البحث العامة انطلاقاً من عدة تساؤلات مثارة تلقائياً، حُدّدت على إثرها مجموعة إشكاليات فرعية ارتبطت هي الأخرى بتقسيم موضوعة الدراسة إلى فصول، تمت صياغتها على النحو الآتي:

- ما هي أهم مراحل تطور المتحف؟
- فيما تتمثل تقنيات العرض المستخدمة داخل المتاحف؟

– ما مدى تأثير عوامل التلف على أمن المتحف وما مدى نجاعة التقنيات الحديثة في حفظ وسلامة مجموعاته؟

– ما تقييم وضعية الأمن والحفظ بالمتحف الوطني للآثار القديمة والآثار لإسلامية؟

– ما تقييم وضعية حماية وحفظ التراث الطبيعي والثقافي في المتحف المكشوف لديوان الوطني للحظيرة الثقافية للاهقار؟

في معالجة إشكالية البحث العامة وتساؤلات الإشكاليات الفرعية المطروحة تم الاعتماد على مناهج بحث مختلفة تنسجم مع طبيعة موضوع الدراسة، يناسب المنهج التاريخي عرض للمسار الزمني لعلم المتاحف في سرد كيفية نشأت وتطور المتحف، كما استخدم المنهج الوصفي في إنشاء قاعدة البيانات المتحف ومقتنياته، بالإضافة إلى مناهج التحليل، المقارنة والتجريب وفق ما تتطلبه تشعبات جوانب البحث، يستند التحليل إلى معطيات ونتائج الدراسات ضمن منشورات مراجع متخصصة، تم على إثرها تقسيم موضوع الدراسة إلى خمسة فصول مسبوقة بفصل تمهيدي يشمل مفاهيم ومصطلحات البحث، تناولت الخمسة فصول المضامين التالية:

– يتطرق الفصل الأول إلى التعريف بمفهوم المتحف، نشأته وتطوره، أنواعه، وظائفه، ملاحقه ومصادر دخله.

– يضم الفصل الثاني تقنيات العرض المستخدمة داخل المتاحف من أهم المرافق الموجودة المتوفرة في أجنحته والمسيرة من طرف إدارته.

– يركز الفصل الثالث على تقييم وضعية الأمن والحفظ بالمتحف الوطني للآثار القديمة والآثار الإسلامية مع مقترحات وحلول تخص التدابير اللازمة من طرق الحفظ، أجهزة الأمن داخل المتحف.

– يسلط الفصل الرابع الضوء على وضعية حماية وحفظ التراث الطبيعي والثقافي في المتحف المكشوف لديوان الوطني للحظيرة الثقافية للاهقار، من خلال التطرق لعينات من المجموعات المتحفية الموجودة فيه إلى تشخيص عوامل التلف التي أضرت بهذا التراث.

– يتمحور الفصل الخامس حول عوامل التلف وتأثيرها على أمن المتحف واختبار نجاعة التقنيات الحديثة في حفظ وسلامة مجموعاته.

في ختام البحث تم حوصلة وعرض نتائجه البحث المتواصل إليها في المتحف المغطى والمكشوف.

واجهتني طيلة أطوار البحث في موضوع هذه الدراسة صعوبات كثيرة، خاصة ما يتعلق بالجانب الميداني من تخوف مسؤولي وإطارات المؤسسات المتحفية حيال مصطلح "الأمن المتحفي" بالمتحف المغطى والمكشوف على حدّ سواء، ناهيك عن عمل ميداني وجمع بيانات على نطاق واسع بالديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار، ما استلزم تخطي العوائق الإدارية التي بلغت حدّ الإبعاد العمدي بالاعتماد على الإمكانيات الخاصة، فيما شكل هاجس نقص منشورات المتخصصة حاجز آخر، لا تزال الدراسات القيّمة صعبة الاقتناء في عدم تمكني من الوصول إلى تلك المتواجدة على صعيد خارج الوطن وبالخصوص ما يتعلق بالتكنولوجيا الحديثة.

الفصل التمهيدي:

مفاهيم ومصطلحات الدراسة

1. التقنية والتكنولوجيا الحديثة
2. الحفظ
3. المجموعات المتحفية
4. تثمين المقتنيات
5. تاسيلي
6. الهيئات الدولية الساهرة على رعاية علم المتاحف
7. الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار

حرصت جل المؤسسات العلمية والهيئات الدولية الحكومية وغي الحكومية على تحديد جل المصطلحات والمفاهيم المعتمدة في مجال علم المتاحف ذات الصلة بموضوع الدراسة، تتمحور أساساً في تحديد مغيرات من المؤسسات المتحفية ومجموعاتها، التقنيات الحديثة والأمن المتحفي إلى ثوابت الموضوع من عينات أو نماذج البحث، كما يتهم كذلك بدور الهيئات والمؤسسات الدولية الساهرة على المتاحف وتطويرها.

1. التقنية والتكنولوجية الحديثة:

1.1 تعريف التقنية الحديثة:

تعرف التقنية علي أنها تطبيق للمعرفة والمهارات، بحيث وتتضمن جميع التقنيات والوسائل والطرق أو الأساليب التي يمكن استخدامها في تحويل الموارد إلي عناصر مهمة للأشخاص، تمثل بذلك التقنية أو التكنولوجيا أهم وأقوى عوامل التغيير في المجتمع.

يرتبط مفهوم التقنية بالكثير من الأمور المندرجة في شتى النشاطات، فهي ليست مصطلحاً بسيطاً أو محايداً ولكنها تختلف باختلاف مجالات تطبيقاتها ومنها نجد؛ أخذ الإجراءات اللازمة لتلبية حاجات الإنسان وحل المشكلات المختلفة ضمن الأهداف الرئيسية للعلم. تتضمن التقنية طرق تنظيمية للقيام بالأمور المختلفة، حيث تقوم بتغطية التفاعلات المقصودة والغير مقصودة بين الأشخاص المنتجات والأنظمة المنتجة، لتتأثر بها عن طريق العمليات المختلفة، قد تدخل التقنية في الكثير من الأمور الحياتية، والمهن كالهندسة، والصناعة، الإدارة، التصميم والعديد من الأمور ذات الصلة بالإنتاج والإبداع.

2.1 تطبيقات التقنية:

هناك العديد من التطبيقات المختلفة التي تقوم بها التقنية والتي ساعدت الإنسان في أن يعيش حياة أفضل، فعلى سبيل المثال لا على سبيل الحصر نجد من هذه التطبيقات ما يعرف بالدفع الإلكتروني الآمن، أين لعبت التقنية دور مفعل ومسهل لعمليات الدفع من خلال استخدام بصمة الإصبع، فضلاً عن التطبيقات الإلكترونية الأخرى التي تساعد علي زيادة الأمان، ورفع مستوي الحماية.[1]

3.1 التقنية داخل المتاحف:

من بين لأسباب التي فرضت على المتاحف الاستعانة بالتقنيات والتكنولوجيات الحديثة هي العديد من العوامل التي تمثل تهديداً مباشراً ومستمراً للمعروضات المتحفية والقطع المخزنة، مما استدعى جملة من الإجراءات المتمثلة في يلي:

– ضرورة مواكبة العصرنه في مجال الأمن والحماية داخل لمؤسسات المتحفية.

–تعرض العديد من المتاحف لسطو وعملية السرقات المتكررة من طرف عصابات سرق التحف وبيعها في المزاد العلني والسري.

–اعتماد عصابات لصوص المتاحف على وسائل وأجهزة متطورة في تعطيل تقنيات والحماية والسطو على المتاحف كإحدى الاستخدامات السلبية للتقنيات الحديثة.

–فقدان العديد من المتاحف قدراً معتبراً من التحف ذات قيمة تاريخية وقيمة جمالية وفنية.

–استحداث واختراع وسائل وتقنية حديثة وذكية تساهم في تعزيز الجانب لأمن والحماية.

[1] - https://www.mosoah.com/career-and-education/education

كل هذا جعل المتاحف المتقدمة من تلك التي تحتوي على مجموعات متحفية قيمة ونادرة أن تفكر بجدية في جانب الحماية والأمن باستحكام أنظمة مطورة لذات الغرض، لتحقق المؤسسات المتحفية نجاحاً ملموسا في اعتماد أمنها على الأنظمة والتقنيات الحديثة.

1. 4 دور وأهميتها الاستعانة بها:

بلغت جهود وتجارب الدول الرائدة في استخدام التقنيات الحديثة داخل مؤسساتها المتحفية حدّ مستويات عالية من الحماية المضادة لأي محاولة سطو وسرقة مدبر يستهدف المتحف ومجموعاته المتحفية، ضعت بذلك حدّا للجريمة المنظمة وإحباط كل المحاولة سرقة التحف النادرة والثمينة التي يمكن أن تطال متاحفها، لم يتسنى لها ذلك إلا من خلال تقوية كل نقاط الضعف باستخدام أنظمة قوية تشغل الأجهزة الحديثة والذكية، كما عملت على توفير مراقبة مباشر تساهم في التحكم على فضاء داخل وخارج المتحف.

2. الحفظ:

أ–لغة: الحفظ نقيض النسيان والتعاهد وقلة الغفلة.

ب–اصطلاحاً: الحفظ من المحافظة على العهد، والمحاماة على الحرام، ومنعها من العدو، والمحافظة هي المراقبة والتحفظ والتيقظ.[1]

3. المجموعات المتحفية:

هي مجموعة من التحف الموجودة داخل المتحف، تملك بطاقة الجرد الخاصة بها، تحمل كل المعلومات المتمثلة في الرقم، الصورة، اسم المؤسسة والمقاييس والأوزان....إلخ، دخلت المتحف نتيجة لأعمال ميدانية أو عن طريق الشراء أو الهبة

[1]-ابن منظور، لسان العرب المرجع السابق، ص 144

والإيداع ومكانها في المتحف، يكون غالباً في قاعات العرض والتخزين أو في كل أجنحة المتحف.

عرفها " بييرشمر" بقوله : " تعتبر المجموعات المتحفية أهم جزء في المتحف وهي تعامل طبقا لقواعد خاصة"، فيما يتعلق بمختلف العمليات (الاقتناء، التخزين، الاستبعاد، عمليات الإدخال والإخراج والتحركات الداخلية والخارجية للقطعة)، قواعد تختلف تبعا للطراز ومستوى المتحف والبلد أو المنطقة[1].

4. تثمين المقتنيات المتحفية:

غالبا ما يذهب المهتم بذهنه إلى أن معنى هذا المصطلح محصور في تحديد قيمة معيارية لأحد مقتنيات المتحف، أو ضبط قيمتها على ما هو متداول في بورصة سوق العتيقات والمجموعات الفنية والطبيعية المعروضة للبيع، إلا أن الحقيقة غير ذلك، فالمقصود هو منح تلك المقتنيات حقها المستحق من العناية، الرعاية، الحفظ والتشهير أمام مختلف شرائح المجتمع الإنساني وإبراز أهميتها العلمية والثقافية للأجيال المتعاقبة.

5. تاسيلي:

يعني مصطلح تاسيلي مفرد تسيلاوين اسم مكان في لغة تماهق لدى توارق جنوب الجزائر حسب المعجم التارقي–الفرنسي للأب شارل دي فوكو، يُقصد بها المناطق الصخرية ذات التيجان المنتصبة على الهضاب الصخرية مستوية السطح والمنحوتة بفجوج عميقة[2] تندرج في مورفولوجيا الأرض ضمن هضاب ذات شريط شديد الانحدار من

[1]- بيير شمر،**دليل تنظيم ألمتا حف و المجموعات المتحفية**، ترجمة محمد حسن عبد الرحمن الهيئة المصرية العامة الكتاب 1993م، ص43

[2]- FOUCAULD Ch. de (1950-1952), Dictionnaire Touareg-Français, Vol.4 t.II, Paris, 1695p.

الحجر الرملي، يفوق علوها 500م تتخللها تكوينات طينية متصلبة ناتجة عن ترسبات بحرية وأخرى نهرية، يعود تاريخها إلى حقبة الكمبري –الاردفيسي ما قبل 600م.س.

6. الهيئات الدولية الساهرة على رعاية علم المتاحف:

1.6 هيئة اليونسكو (UNESCO):

تأسست اليونسكو بتاريخ 16 نوفمبر من عام 1945م، وقعت37 دولة على الميثاق التأسيسي لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة، وصادقت عليها 20 دولة في عام 1946م وهي الدول المؤسسة الأولى للمنظمة.

في عام 1951م أصبح عدد أعضاء اليونسكو 69 دولة، انضم الإتحاد السوفيتي في سنة1954م ليرتفع عددها إلى 70 دولة، وبين عامي1962–1965 م أدت عملية إنهاء الاستعمار إلى انضمام24 دولة إفريقية إلى المنظمة، حددت المنظمة لنفسها هدفا كبيرا وطموحا تمثل في بناء حصون السلام في عقول البشر عن طريق التربية والتعليم والثقافة.

2.6 المجلس الدولي للمتاحف (أيكوم):

تم إنشاء المجلس الدولي للمتاحف(**ICOM**) في عام 1946م بإقتراح من رئيس الجمعية الأمريكية للمتاحف، يعتبر من أهم المنظمات غير الحكومية التي تهتم بتطوير وتنظيم العمل المتحفي والمهني للمتاحف، يقع مقره بباريس بدار اليونسكو، يتمتع المجلس الدولي للمتاحف بصفة استشارية لدى المجلس الاقتصادي والاجتماعي لمنظمة الأمم المتحدة، كما يقوم المجلس بتنفيذ جزء من برنامج اليونسكو.

يضم المجلس الدولي للمتاحف ثلاثون مجلسا دوليا، يمثلون مختلف المتاحف والتخصصات المهنية، للمجالس الدولية تخصص مهني يشكل أعضاء المجلس، تتحقق

من خلال هذه المجالس معظم أهداف المنظمة،[1] والتي نجد من بين أهدافها، تقديم المشورة للمتاحف العامة والمتخصصة على مستوى العالم، تنمية وإحياء المتاحف وتطوير رسالتها الثقافية، استنفار وتحسس الجمهور والمهنيين على حدّ السواء بواسطة منشورات دورية، منها مجلة أخبار إيكوم التي توزع مجانًا من أجل تعزيز وتدعيم سياسة الحرب ضد المتاجرة غير الشرعية للمجموعات المتحفية.

3.6 المجلس الدولي للآثار والموقع (إيكوموس):

تأسس ما يُعرف بـ **(ICOMOS)** المجلس الدولي للآثار والمواقع عام 1965م بمدينة وارسو في بولندا، يمثل مؤسسة غير حكومية، لا تهدف إلى الربح بل تعمل على تدعيم وتطبيق مناهج العلوم والتقنية الحديثة لصيانة التراث، والحفاظ عليه سواء كان آثارا أو مواقع أثرية وتاريخية. حدد (الإيكوموس) يوم الثامن عشر من شهر أبريل من كل عام ليكون يوما عالميا لصيانة الآثار والمواقع الأثرية في شتى أقطار العالم.

4.6 اللجنة الدولية للتوثيق:

وتقوم أعمال هذه اللجنة **(ICOD)** على توثيق مجموعات المتاحف من القطع الأثرية والفنية عن طريق التعاون بين المتاحف في تسجيل المقتنيات الأثرية، توحيد المصطلحات المستخدمة في المؤسسات المتحفية.

5.6 لجنة التربية والنشاط الثقافي:

تعد **(CEAC)** إحدى أهم وأقدم الهيئات الفرعية المنبثقة عن منظمة المجلس الدولي للمتاحف، إذ يعود تاريخ إنشاؤها على وجه التحديد في عام (1953)م، حيث ينحصر دورها الوظيفي في العمل على ترقية الجانب التربوي بالمتحف، وقد كان انضمام الجزائر إليها رسميا بتاريخ 09 أفريل (1968)م، إثر اجتماع ثانوي أنعقد على هامش فعاليات

[1]- عبد الحق معزوز،**مدخل إلى علم المتاحف**، ا لدار الوطنية للكتاب 01/26/ 2014 -ص262

ملتقى اليونسكو حول محافظي وتقني المتاحف، جرت وقائع أشغاله بمدينة الجزائر العاصمة في غضون الفترة الممتدة بين يومي 01 و13 أفريل (1968) حضر مراسيم توقيع الإنفاق إلى جانب ممثلي الجزائر في هذه التظاهرة وفدا عن منظمة المجلس الدولي للمتاحف.[1]

6.6 المركز الدولي لدراسة صون وترميم الممتلكات الثقافية (ايكروم):

يعتبر ايكروم (**ICCROM**) منظمة حكومية دولية مكرسة للحفاظ على التراث الحضاري العالمي من خلال التدريب، المعلومات، الأبحاث، التعاون وبرامج الدعم. تهدف المنظمة إلى تطوير قطاع الحفظ، الترميم ونشر التوعية حول أهمية وحساسية التراث الثقافي.

أنشأ المركز كنتيجة لمقترح صدر خلال المؤتمر العام لمنظمة اليونسكو الذي أقيم في مدينة نيودلهي في عام 1956. بعد ثلاث سنوات تم تأسيس المركز في مدينة روما بإيطاليا، حيث لا يزال مقره الرئيسي فيها حتى اليوم، يغطي المركز حاجة الدول الأعضاء والتي تبلغ 135 دولة حالياً.

7. الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار:

أُنشئ الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار بتاريخ 03 نوفمبر 1987م، وذلك بموجب المرسوم الرئاسي رقم231/87، لتسيير وإدارة المتحف هذا المكشوف كبير المساحة، حيث تقدر مساحته بـ 633.887 كلم^2 وفق ما نص عليه القرار الوزاري المشترك عن تشكيل مديرية ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار، تعتبر هذه الأخيرة مؤسسة عمومية ذات طابع إداري، تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، يتواجد مقره

[1]- د- ألرزقي شرقي المرجع نفسه ص32.

بموجب المادة 06 في قلب مدينة تمنغست عاصمة الولاية، مرت الحظيرة الثقافية بعدة مراحل في تجلت في تسمياتها، سميت في البداية بالديوان الحظيرة للأهقار الوطنية **(OPNA)**، ثم في سنة 2011، تم إعادة تسميتها بالديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار **(ONPCA)** بموجب المرسوم التنفيذي رقم 11-87 المؤرخ في فبراير 2011، تم 2012 تحديد القانون الأساسي للديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار[1].

[1]- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية /العدد44،المادة (2-3) 29 يوليو 2012،ص 05

الفصل الأول:

نشأة وتطور المتاحف

1. تعريف المتحف
2. أنواع المتحف
3. نبذة عن نشأة المتحف
4. تاريخ تطور المتحف
5. المتاحف في الجزائر
6. العوامل المساهمة في نشأة وتطور المتاحف
7. وظائف المتحف
8. مداخيل المتحف

عُرفت المتاحف عبر التاريخ منذ نشأتها إلى العهد الحديث من خلال تصورات مختلفة من قبل الجمهور وبل حتى من قبل القائمين والمهتمين بها، إلا أن أهل الاختصاص لهم نظرتهم الخاصة والتي تصوب المفهوم الكلاسيكي للمتاحف، كما أن دور ووظيفة المتاحف خلال الآونة الأخير خلق للمتاحف شركاء في الأوساط التي تتواجد فيها، فيما أتاحت المجموعات المتحفية على اختلافها وتنوعها فسحة لتنمية المعرفة العلمية، لتحظى هيكلة صنفت من خلالها المتاحف تبعاً لمكوناتها واختصاااتها.

1. تعريف المتحف:

أ- لغةً: هو موضع التحفة الفنية والأثرية، وجمعها تحف، والجمع متاحف، تحف، أتحفا لشيء وبالشيء وتحف به، أهداه إياه والتحفة جمعها تحف، وتحائف هو الشيء الفاخر الثمين والبر واللطف والترف هو الهدية، وقيل أصل التحفة هو التقرب أو الدنو.

وتعني التُحفة الطرفة من الفاكهة وغيرها من الرياحين، كما أن التحفة ما أتحفت به الرجل من البر واللطف وكذلك التّحَفة بفتح الحاء والجمع تَحَف وقد أتحفه بها، قال ابن هرم: "واستيقنت إنها مثابرة وإنها بالنجاح متحفه[1]"

ب- اصطلاحا: يُقصد به المحل الذي يحتوي على وثائق تاريخية أو فنية أو إثنوغرافية أو علمية موجودة بعين المكان، يُحصل عليها عن طريق الحفريات الأثرية أو عن طريق الهدايا أو الشراء[2].

عرفه المجلس الدولي للمتاحف"ICOM" كمؤسسة تفتح أبوابها بشكل دائم للجمهور قصد الحفظ والدراسة والتسامي بمختلف الوسائل من أجل تحقيق المتعة والسرور، فهو لا يهدف إلى تحقيق غرض مادي ". قدّم شرقي ألرزقي في تعريفاً للمتحف على أنه ليس بمستودع

[1]- ابن منظور، المرجع السابق، الجزاء العاشر، ص365

[2]- على حملاوي،**علم المتاحف، سلسلة محاضرات علم الاثار، وزارة الجامعات** ص 10

متطور تقنياً ومكيفاً هيكلياً لحفظ الدلائل والقرائن المادية لذاكرتنا الجماعية الثقافية والحضارية فحسب، بل هو مؤسسة عمومية تربوية، خدماتية في ذات الوقت،لا تقل شأنا عن دور الثقافة، المدارس النظامية، الجامعات وغيرها من المؤسسات التثقيفية الأخرى، تتسع قاعات وأروقة عرضه لاستعاب الطفل المتمدرس وغير المتمدرس، الطالب الجامعي، الفلاح، الفنان، العامل البسيط، المرأة، المثقف، الأمي وغيرهم من مختلف شرائح المجتمع دون أن يشترط عليهم ترتيبات "بروتوكلية" مسبقة[1].

لا تتباين تعاريف المتاحف إلى حدّ الاختلاف، إذ يعرفه جرومان بازين بقوله " هو معبد توقف فيه الزمن " ومعنى قوله أن لكل عرض محيط نعيش فيه، نستنتج من ذلك أن المتحف هو عبارة عن عمارة مستقلة أنشأت وفق تخطيط محدد لغرض لقى متنوعة من الآثار، حيث لم يظهر هذا النوع من المتاحف إلا في نهاية القرن (17 م)، أما ألين دوجلاص (A. Doglas): فيحدد أهميته في نقطتين أساسيتين؛ تخص الأولى الجمع، التعريف، الصيانة، الحفظ والعرض، أما الثانية فتتعلق بتعريف بكل عينة من عينات المتحف بدقة عالية؛ أي تشخيصها فيزيولوجيا وعلميا لغرض إنشاء بطاقة فنية وعلمية، تحتوي على كل المعلومات الخاصة بالتحف وتوضع ضمن أرشيف المتحف[2].

بينما يراه غيره من المؤلفين على غرار الأستاذ بشير زهدي كمكان جمعت فيه الهدايا، الأشياء الثمينة، الآثار الفنية، الممتلكات الثقافية، النفائس والقطع النادرة، التي تصفو النفوس برؤيتها وتتطلع إلى التأمل فيها والإعجاب بها[3]. ضمّه الأستاذ عياد موسى العوام إلى ما يشبه مؤسسة دائمة ليس هدفها الكسب المادي، إنما التعليم والترفيه، حيث يعمل في هذه المؤسسة أناس متعلمون كل في مجال تخصصه، يتعاونون على العناية بما تحتويه من عينات، يعرضون المناسب منها حسب تقديرهم، تفتح هذه المؤسسة أبوابها للجمهور

[1]- شرقي ألرزقي،حوليات المتحف الوطني للآثار القديمة،العدد06 رقم،1997/1418م،ص 48
[2]- عبد الحق معزوز، المرجع السا بق، ص 13
[3]-بشير زهدي، المرجع السابق، ص 16

ضمن برنامج معين ليشاهدوا المعروضات، كما تخصص هذه عددا من العاملين فيها للقيام بأبحاث حول ما لديها من العينات.[1]

تعني كلمة متحف في اللغة العربية حسب الأستاذ الدكتور علي رضوان؛ "مكان تجمع فيه التحف، والتحفة هي الشيء النادر الثمين الذي تتزايد قيمته كلما بعد الزمن الذي يعود إليه، المعنى أو الموضوع الذي يدل عليه "[2]، في حين يرى الأستاذ عزت زكي حامد قادوس أن المتحف عبارة عن مبنى يحوي مجموعات من الآثار والأشياء، يفتح للمشاهدة والدراسة والترفيه، يمكن تعريفه أيضا بأنه مؤسسة دائمة، ليس هدفها الكسب المادي، إنما التعليم والثقافة والترفيه.

تعنى كلمة متحف في اللغة العربية المكان الذي تعرض فيه التحف؛ أي الأشياء الثمينة ذات القيمة سواء المادية أو المعنوية، جمعها متاحف، ترتبط كلمة متحف في جميع اللغات ارتبطا وثيقا بالكلمة اليونانية Moseum، فهي بالفرنسية Musée، بالألمانية Museum، بالإيطالية Museo وبالاسبانية Museo، حيث يقال إن أصل الكلمة اليونانية Mouosiov إلى ربات الفنون التسع Muses وهن الشقيقات التسع اللاتي يرعين الفنون التسع:(آلهة الشعر والملاحم، إلهة التاريخ، ربة العزف على المزمار، إلهة التراجيديا، ربة الماسات، إلهة الرقص، إلهة العزف على القيثارة، إلهة الأناشيد المقدسة، إلهة الفلك والهة الكوميديا)[3]. ذهب احمد الرفاعي إلى اعتبار التاريخ ذاكرة الشعوب، والمتحف ضمير الأمة الذي لا يتركها ترتاح، دون أن ينشغل بالها بما تركه الأسلاف ويحاسبها إن تخلت عنه ويشعرها بالطمأنينة إن احتفظت به[4].

[1]- عياد موسى العوام، **مقدمة في علم المتاحف**، لبيا/ طرابلس المنشأة العامة للنشر،1984م الطبعة الأولى ص08
[2] - رفعت موسى محمد،**مدخل إلى فن المتاحف** الدار المصرية اللبنانية افريل 2002 ص16
[3]- عزت زكي حامد قادوس، المرجع السابق، ص03
[4]- Musees et muséologie - ED PUF Paris- 1960p 126

تعددت التعريفات إلى وجهات نظر حيث ارتقى الدكتور عبد الرحمن بن إبراهيم الشاعر بتعريفه للمتحف حدّ اعتباره معهد لجمع المحفوظات ذات القيمة الثقافية التاريخية أو العلمية، يهتم بحفظ وصيانة كل نادر وقديم ذي قيمة تاريخية وعلمية، فهو يحفظ تاريخ عدة أجيال خوفا عليه من الضياع، تمثل مجموع المتاحف في العالم أماكن لحفظ التراث الإنساني عبر السنين.[1] من وجهة نظره إبراهيم عبد السلام النووي يُعرف المتحف كاسم مكان يدل على مكان التحف؛ فهو في ابسط مظاهره بناء يحتوي على طائفة من أشياء تعرض للناس ليشاهدوها ويدرسوها ويتمتعوا برؤيتها وذلك يستلزم الحفاظ عليها[2].

بالرغم من الاختلاف الطفيفة فيما بين كل هذه التعريفات السابقة لدى الأساتذة والمختصين، إلا أن نقطة الاتفاق بينهم لتحديد تعريف المتحف هو عبارة عن مبنى ومكان لجمع، حفظ المقتنيات المتحفية وعرضها في القاعات، فالمتحف في أبسط صوره مبنى جمع وصيانة المجموعات المتحفية قصد الدراسة والفحص والصيانة والتمتع، يتخطى ذلك في ماهيته ليجمع أجناس الشعوب والآثار القديمة كمؤسسة للأعمال الفنية القديمة[3].

2. أنواع المتحف:

صنفت " الجمعية الأمريكية للمتاحف" (AAM) المتاحف المعاصرة عام 1969م إلى أربعة وعشرون صنفا أو نوعا، والحقيقة أن هذا العدد قد تضاعف مع مستهل القرن الواحد والعشرين، وعليه صار من الأفضل تصنيف متاحف اليوم في بضع مجموعات كبرى وفق معايير محددة، أمام استحالة ذكر أنواعها كاملة في هذا المقام وخلافاً لما أورده كل من"محمد موسى رفعت"، "حملاوي علي"، "العطار إبراهيم حسين"، "قادوس حامد زكي عزت" وكذا الباحث الفرنسي" أندري غوب" وزميله" نعومي دروقي"، اللذين شابت تصنيفهما

[1]- عبد الرحمن بن إبراهيم الشاعر،**مقدمة في تقنية المتاحف التعليمية**، جامعة الملك سعود الطبعة الأولى 1992 م، ص05

[2]- إبراهيم عبد السلام النووي، **علم المتاحف**، المجلس الأعلى للآثار، الطبعة الأولى2010، ص58

4 -بلال حبناسي ،**أمن المتاحف وحفظ وسلامة المجموعات المتحفية**، دار الهدى عين مليلة، الطبعة الاولى2018،ص24.

الجزئية وبعض الخلل والارتباك، نقترح تصنيفا أكثر انسجاماً، قابلا للتغير بحسب تغيير معيار التصنيف المقترح[1] على النحو التالي:

أ. الشكل العام:

تنقسم المتاحف من هذه الزاوية إلى نوعين أساسيين هما المتحف المكشوف (المفتوح): حيث عُرف هذا النوع من المتاحف في دول الشمال هولندا، النرويج، السويد والدنمارك في أواخر القرن 19م، احتوت آنذاك على ما يزيد عن 400 متحف من هذا النوع، يمكن إطلاق هذا المصطلح على موقع من المواقع التالية :

-موقع أثري: مثل مدينة تيبازة، جميلة، تيمقاد .....الخ.

-موقع طبيعي: (كهوف ومناجم، ككهف عين قزه بضواحي تلمسان والكهوف العجيبة بولاية جيجل أو مناجم لاتري بفرنسا) .

-حظيرة نباتية أو حيوانية: (مثال ذلك المتحف الطبيعي بالجزائر العاصمة، الحظيرة الوطنية الثقافية للأهقار أي تاسلي ناهقار أو تاسلي ناجر).

-أحياء سكنية تقليدية: حي القصبة بالجزائر أو بروج بلجيكا أو بروج بفرنسا.

تتسم متاحف الهواء الطلق بانسجامها مع المجتمعات الريفية، بكل إبداعاتها وأساليب حياتها فيما يعكس بوضوح التطور الحاصل في الميدان العمراني والفلاحي، إذ نجد مثلا في هذه المتاحف الأدوات الزراعية القديمة وألبسة الفلاحين في المجمعات الريفية والقروية، كما يمكن لمتاحف الهواء الطلق أن تشكل مجموعة فضاءات عمرانية قديمة يطلق عليها وكالة الآثار، تشهد متاحف الهواء الطلق تطوراً ملحوظاً في الوقت الحاضر، فلقد

[1]- د.الرزقي شرقي، **فصول في علم المتاحف**، دار الألمعية للنشر والتوزيع،الطبعةالأولى2014، ص82

خصصت لها مساحات أرضية تتجمع بها مختلف أنواع الزروع والأشجار والنباتات من كل صنف ونوع.[1]

من جهته يضم المتحف المغطى (المغلق) مجموعة من المباني تتمثل فيما يلي:

-مبنى ذو أهمية تاريخية ومعمارية: (قصر الداي، دار عزيزة، دار الذهب بسبارا بالبرازيل)
-مكان عمل أو مسكن لشخصية تاريخية: (دار الأمير عبد القادر بمعسكر، أو دار واشنطن بمونتقارينو).
-مبنى ذو علاقة بإحدى الحوادث التاريخية: (دار الصومام)
-مبنى مجهز ومتخذ كمتحف يُشترط أن يحتوي على تحف متعددة القيم...الخ[2].

ب. حجم و أهمية المعروضات:

-**المتاحف الدولية:** من الأمور الشائعة أن ما هي إلا متاحف منطوية على مقتنيات ذات أصل لأكثر من دولة، مثل متحف "المتروبولتان" (Métropolitain) المنشأ عام 1883م بالولايات المتحدة الأمريكية على غرار نظيريه الأوربيين "المتحف البريطاني" ومتحف "اللوفر"، ساعدت الظروف بذلك بعض الأقطاب من العالم في جعلها ضمن واجهة علم المتاحف في حين انتظرت أخرى الظروف المناسبة.

-**متاحف وطنية:** تعتبر المتاحف المنطوية على مجموعات ذات أهمية وطنية مثل: "المتحف الوطني للآثار القديمة والفنون الإسلامية" بالجزائر العاصمة، الذي يتضمن آثارا قديمة ذات أهمية وطنية ومتحف" الباردو" بالجزار العاصمة دائما، الذي يتضمن آثار العصور الحجرية(ماقبل التاريخ).

[1]- عبد القادر احمد بوشيبة، **المتحف تاريخ وتطور**، مجلة المتحف احمد زبانة وهران جويلية 1991م العدد الأول، ص10
[2]- على حملاوي المرجع السابق ص11

-**متاحف مركزية:** وهي متاحف عادة ما تكون خاصة بسلك معين، أو قطاع خاص، شأن" المتحف المركزي للجيش"، التابع لوزارة الدفاع الوطني "والمتحف المركزي للشرطة" التابع للمديرية العامة للأمن الوطني.

-**متاحف جهوية:** وهي المتاحف المتضمنة لمقتنيات جهة معينة من القطر القومي، وهو نوع لا نجده حالياً في التصنيف الرسمي المعتمد من قبل وزارة الثقافة بالجزائر، ولكن يمكن لمسه على أرض الواقع في أنموذج متحف" أحمد زبانة" بوهران، ومتحف"سيرتا" بقسنطينة.

-**متاحف محلية:** وهي متاحف تتضمن مجموعات ذات أهمية محدودة، ويمثلها متاحف البلديات والولايات التابعة لوزارة المجاهدين، ومتاحف المواقع الأثرية التابعة للوكالة الوطنية للآثار وحماية المعالم والنصب التاريخية سابقا.

ج. طبيعة المقتنيات:

-**المتاحف الطبيعية:** وتضم المتاحف الجيولوجية، والمتاحف النباتية، والحيوانية، والمرابي المائية، والمغارات والمواقع الطبيعية، والمناجم وغيرها.

-**المتاحف الأثرية والتاريخية:** كالمتحف الوطني للآثار بسطيف، ومتحف المجاهد بالجزائر العاصمة.

-**متحف الفلكلور والاثنوغرافيا:** وهي المتاحف المختصة بجمع وعرض الشواهد المادية حول عشيرة بشرية متميزة مثل: الاباضيون بغرداية، أو أقلية عرقية معينة، شأن الطوارق بصحراء إفريقيا الكبرى،أو بشعوب لم تهتد بعد الى الكتابة والتدوين،شأن بعض الشعوب الافريقية، والاسترالية اليوم بوصفها المصدر الخام لاستقراء تاريخها الغامض.

-**متاحف الفنون:** وتضم متاحف الفنون الشعبية مثل:"المتحف الوطني للفنون والتقاليد الشعبية" بمدينة الجزائر، ومتاحف السينما، ومتاحف الفنون الجميلة، شأن" المتحف الوطني

للفنون الجميلة" بالجزائر العاصمة، ومتاحف الفنون اليدوية، شأن قاعات العرض يمقرات غرف الحرف والصناعات التقليدية الجهوية،والفنون التشكيلية مثل" قرية الفنانين" بأعالي مدينة الجزائر العاصمة.

-**المتاحف العلمية:** وهي متاحف متخصصة جدا، ولكنها متشعبة كثيرا مثل:" متحف الأدوات الجراحية الإسلامية" بمدينة دمشق السورية، والقباب الفلكية، وقرى العلوم، المنتشرة في معظم المدن الكبرى من العالم.

-**متاحف الترفيه والتمتع:** وهي متاحف مسلية، وطريفة مثيرة للفضول مثل : متاحف الرياضة، ومتاحف الطوابع البريدية، ومتاحف علب السجائر والكبريت، ومتاحف الأزرار، وغيرها من المجموعات المتميزة.

-**متاحف الأطفال:** وهي متاحف تربوية خاصة بتمتع الطفل وتسليته، تسلية علمية هادفة، شأن" متحف الطفل" بحديقة بيروت بالجزائر العاصمة[1].

3. نبذة عن نشأة المتحف:

كان الإنسان ومازال يميل إلى اقتناء الثمين من الذهب والجواهر وآيات الفن والآثار، وغيرها مما ياستهويه ليضمه إلى ما يجمعه ليتمتع بمشاهدته، على ما يتمتع به من ذوق ومركز متميز في مجتمعه، ثم تطور الأمر مع ازدياد مجموعته التي تضم النادر من الأشياء إلى دعوة أصحاب الترف، والسلطة، إلى مشاهدة مجموعته وذلك في سبيل الفخر ولاستعلاء،ومازال الجمع والاقتناء من شيمته ومع زيادة المقتنيات استلزم الأمر تخصيص مكان لعرضها وتنسيقها وصيانتها والمحافظة عليها.

[1]- د.ألرزقي شرقي،**نفس المرجع**، ص84-86.

تقدم في حالات عديدة الأثرياء بإهداء بعض مجموعاتهم إلى بلادهم ليراها الناس، في بعض القاعات التي خصصت لذلك، عرفت بأبهاء الفن أو حجرات الكنوز والروائع أو المتاحف عندما تطور الحال وزاد الاهتمام بدراسة وعناية وعرضها الجذاب على جمهور المشاهدين.

صحيح أن المتحف في الأزمنة الماضية كان يستغل للمحافظة على الأشياء الثمينة والغالية،ولم يكن يلعب الدور المنوط به حاليا، حيث يرى بعض المؤرخون أن الإغريق هم أول من عرف المتحف عندما شيدوا معبد على تل هيلكون قرب الأكروبوليس بأثينا وخصصوها عبادة ربات الفنون، أطلقوا عليه اسم (Musseion).

بينما يرى البعض الآخر أن المتحف ظهر للوجود عندما أسس الملك بطليموس بناءًا على فكرة تلميذ أرسطو (يمتريوس)، ذلك عندما أقام بالإسكندرية سنة 209 ق.م بناية خاصة شملت علاوة على المواد الحضرية مكتبة تزخر بالمؤلفات الفنية، الأدبية، العلمية، الدينية، قاعات العمل، حدائق نباتية وحيوانية، أطلق عليها بطليموس اسم متحف بمعناه الإغريقي تحت إشراف رجل الدين.

4. تاريخ تطور المتحف:

أ- **المتحف في العصر القديم:** يرى بعض العلماء أن الإنسان المصري القديم كان أقدم واعرق شعوب الأرض التي أخرجت لنا أعظم آيات الفن، وصلت إلينا ألاف القطع التي أنتجتها الحضارات المصرية القديمة في مختلف فروع العلم والفن والمعرفة، ملأت متاحف العالم شرقه وغربه، من الطبيعي أن يحرص المصري القديم على اقتناء هذه النماذج الرائعة من تماثيل تدل على الذوق الرفيع والمكانة الفنية العالية في صنعها، تمثل الرجال والنساء والأطفال وحاملات القرابين وغيرها من مختلف أنواع الحجر والخشب والمعدن واللوحات التي تصور موضوعاتها من جميع نواحي الحياة الدنية

والسياسية والثقافية والاجتماعية، تضم تراثاً أنسانياً هائل والأواني المتنوعة الطرز، الشكل، الحجم، المادة وما عليها من ألوان وزخارف نباتية، حيوانية، بيئية، طبيعة ومجموعات الحلي والذهبية التي صنعت بدرجة عالية والأحجار الكريمة والزجاج وغير ذلك من أدوات الحياة اليومية الكثيرة[1]، هكذا صُنف المصريين القدماء ضمن أوائل من أهتم بفكرة المتحف، كانت معابدهم الدينية تقوم بدور مزدوج، يتمثل في الاقتناء والعرض معاً، مع قيامها بالدور الأساسي المنوط بها، وهو العبادات وإقامة الشعائر والطقوس الدينية فيها، بالرغم من أنهم لم تكن لهم أية فكرة واضحة عن مفهوم المتحف ودوره، إلا أنه يمكن القول بأن المعابد المصرية قد توفر فيها العرض والاقتناء، لكن دون مقياس علمي أو فني لا تستند إلى معايير وقواعد وفنون العرض.

وظف الفن لدى المصريين القدماء في خدمة الدين، وهذا من التفريط بطبيعة الحال في المتعة، رغم بساطة العرض وعفويته، لذلك فغريزة الجمع والعرض قديمة جدا لدى الإنسان عامة والمصريين خاصة، لأن فكرة معبد المتحف أو متحف المعبد ظهرت قديما عند هؤلاء المصريين القدماء، لما عُرف عنهم حبهم وشغفهم في جمع واقتناء كل ما هو جميل ونادر[2].

كان الصينيون في عهد إمبراطورية هان (220 – 206 ق.م) مهتمين باقتناء المواد الثمينة بدورهم، فقد قاموا بالعديد من التحريات عن الآثار القديمة وتبعهم في ذلك الكلدانييون واليابانيون[3]، حذا نهجهم في ذلك أهالي بلاد الرافدين، حيث خصص الملك الكلداني نبوخذ نصر ملك بابل (604–562 ق.م) إحدى قاعات القصر الملكي لعرض بعض المواد الثرية والنفيسة.

[1]-إبرهيم عبد السلام النواوي ،المرجع السابق ص18.
[2]- عبد الحق معزوز، المرجع السابق ص 20
[3]- على حملاوي، المرجع السا بق 12

يُشاع لوجود متحف في أسيا الصغرى أسمه بيرجام (Pergame) كان معرضاً لروائع الفن التشكيلي والقطع الفنية النادرة، إضافة إلى المنحوتات والطرائف والنفائس وهذا بأمر من الملك أتال سنة (241-197)[1]. بدأت فكرة المتاحف في الجوار ببلاد الإغريق داخل المدن والمعابد، حيث أقيمت متاحف جمعت الكثير من التماثيل والآثار الفنية المنصوبة بأسلوب جميل وجذاب لغرض تزيين الأماكن التي رتبت فيها لتنسجم مع المكان، لا يتفق بعض القدامى على أن ترتيب الآثار في المعابد المذكورة كان لغرض الدراسة، بل هو لغرض التجميل فقط ، كان لجمع التحف في عهد الرومان عبر المناطق المحتلة شأناً آخر، ففي عام(212)ق.م قام القنصل- اللواء "كلوديوس مارسليوس" بمحاصرة مدينة سيراكيز، إحدى المستعمرات الكورانثية اليونانية، بسواحل الجنوب الشرقي من جزيرة صقلية الحالية، بعد عام كامل من الحصار والتطويق الشامل تمكن من الدخول إليها عنوة، فخرب معالمها المعمارية ونهب كنوزها، كان من جملة ما غنمه منها تماثيل كثيرة وتحف فنية عديدة من الفن الهلينستي الخلاب، ابهر بها المجتمع الروماني برمته، لما كانت تشع به رسوماتها، ومنحوتاتها من جمال، أثارت تلك الغنيمة الشخصية الكبيرة رغبة النهب والسلب في نفوس أفرد الجيش الروماني بمختلف رتبهم ليتكالبوا على كنوز الغير أكثر من ذي قبل، فقصور روما ومساكنها، حماماتها وما كان يزينها من تحف يعود لمستعمرات روما[2] في أعقاب مستعمراتهم الواسعة، بدأ الاهتمامهم بجمع الكنوز الفنية باطراد حتى بلغ ذروته، يذكر مؤرخ روماني أن قصور الأباطرة كانت تحتوي على قاعات استعملت كالمتاحف لخاصة. يشير بلينيال بفكرة توضح الغرض الحقيقي للمتاحف، مستشهدا بما قاله القائد الشهير أجريبا Agrippa للرومان في خطبة ترمي إلى ضرورة عرض الصور الفنية على الشعب لتثقيفه والعمل على رفع المستوى الفكري لديه لتقدير الجمال والذوق، حيث نادى

[1]- عبد الحق معزوز، المرجع السابق، ص 21
[2]- د أرزقي شرقي، المرجع الساب،ص.49

بفتح كنوز القصور للجماهير، ذكر أن أحسن ما في الفن هو أن يكون تحت تصرف الجماهير وكل من أراد والاستمتاع به، جاء بعده يوليوس قيصر(44ق.م)، ليقوم بإصلاحاته الشهيرة وحرم على الناس من جمع التحف في قصورهم الخاصة وجعلها ملكا للدولة الرومانية وبدأ بنفسه فأهدى مجموعته الخاصة إلى المعابد[1].

ب- **المتحف في العصور الوسطى:**

لم يهتم عامة الناس بمخلفات الماضي في أوربا، بل جعلت أماكن العبادة كالكنائس والأديرة والمعابد بحدّ ذاتها متاحف صغيرة لما تحتويه هذه المباني من تحف فنية نادرة، قام كبار الدولة وأثرياء القوم بجمعها للتعبير على ثرائهم وعلو مكانتهم في المجتمع وسمو حسهم الفني، خاصة مع انتشار توسع الحفريات خلال القرن 14 م في إيطاليا[2].

ج- **المتحف في العالم الإسلامي:**

عاش المسلمون الأوائل حياة التقشف والزهد وبعدهم كل البعد عن حياة البذخ والترف، هذا ما حال بينهم وبين جمع التحف، لكن ما أن انتقلت الخلافة الإسلامية إلى الدولة الأموية حتى بدأ حكامها يميلون إلى طراوة العيش ومتاع الدنيا، يظهر لنا ذلك من خلال القصور التي شيدوها كقصر عمرة في بادية الشام.

لم يعرف المسلمين نظام المتاحف العامة، لكنهم عرفوا المتاحف الخاصة في قصورهم ومن ثم بدءوا يميلون إلى اقتناء وجمع الآثار الثمينة، الطرائف، القطع النادرة وشتى أنواع الأواني والمنسوجات الفاخرة لتزين قصورهم، استمرت هذه الظاهرة حتى في العصر العباسي، لتشمل علية القوم وأثريائهم بعدما سبقهم في ذلك كبار رجال الدولة وحكامها.

[1]- رفعت موسى محمد، المرجع السا بق، ص.26.
[2]- عبد الحق معزوز، المرجع السابق ،ص25

من وجهة نظرنا الخاصة نشاطر الأستاذ ابر هيم النواوي في فكرة أن المسلمين منذ أقدم عهودهم مهتمين بجمع أثار السلف، واقتناء الكتب والمخطوطات والتحف الثمينة، يظهر لنا ذلك منذ بداية نشأة الدولة الإسلامية، حيث قام المسلمين بالاحتفاظ بالآثار النبوية الشريفة والمصحف العثماني، كما احتفظ الخلفاء الراشدين وبقية الصحابة وبعض اشراف مكة بما تركه النبي عليه الصلاة والسلام كالبردة والعمامة وبعض شعيرات النبي، الأحجار التي تحمل أثر قدم النبي ولواء النبي، قبضة سيف من سيوفه إلى غيرها مما احتفظ به المسلمين وانتقل من خليفة إلى آخر في العصور مختلف الإسلامية .

وصلت الحضارة الإسلامية إلى أوج مجدها في عهد الرشيد والمأمون والمعتضد، أنشئت المراصد الفلكية ومئات المدارس وخزائن الكتب التي جُمع فيها الكثير من الكتب في علوم مختلفة وبشتى اللغات، فقد انشأ هارون الرشيد مجمعاً علمياً ضخماً سمي بيت الحكمة، أودع فيه كل ما جمعه أبوه وجده من مختلف بلاد العالم، رافق وعاصر ذلك كله إنشاء القصور الفخمة التي امتلأت بمختلف أنواع الأشجار والطيور التماثيل وكانت القصور مليئة بالأثاث الفاخر والكنوز الثمينة وآيات الفن في إنتاج البلاد الإسلامية[1].

ويقال أن الفاطميين هم من الأوائل من قام بجمع التحف الفنية، لغرض التمتع والتجميل بحيث كانت خزائنهم ممتلئة بالتحف النادرة، التي تدل على حياة الثراء والترف، وقد زينت بها رفوف الكثير من متاحف العالم.

أما في الجزائر بعد ما كشفت لنا حفريات في قلعة بني حماد عدد كبير من التحف والكنوز الثمينة المتواجدة حالياً في متاحفنا الوطنية، وهذا دليل على ازدهار هذه المدينة في فترة من الفترات العهد القديم ببلاد المغرب الأوسط، فيما تحتوي مدينة تلمسان على نفائس معمارية تعكس مدى طراوة العيش الذي كان يعيشه ملوكها في العهد الإسلامي، يُضاف

[1]- إبراهيم النواي، المرجع السابق ص .22

إلى ذلك قصور العثمانيين التي عاش فيها السلاطين والخلفاء، ملئت بالآثار والتحف كالقصر الكبير الذي يعرف اليوم " طوبقا بوسراي بإسطنبول " الذي يحتوي على أعظم المخلفات والتحف الإسلامية المقتناة في فترة حكم محمد الفاتح.

ونستخلص من هذا أن الفكر المتحفي في العالم الإسلامي كان عاليا، وقت كان الأوربيون في ظلام دامس أي في العصور المظلمة، إلا بعد النهضة الأوربية تطورت متاحفهم تطورا كبيرا مثل ما نراه اليوم[1].

د- المتحف في عصر النهضة:

في بداية القرن (16 م) ظهر النشاط الملحوظ لبعض القناصلة الغربيين العاملين في السلك الدبلوماسي الغربي، ازداد اهتمامهم بجمع الآثار والتحف التي تعود إلى العالم القديم، مما ساهم في ظهور بعض هواة جمع التحف وعرض مجموعاتهم المتحفية للجمهور، وخاصة طلبة العلم والفنانين والعارفين بالفن، ثم تسابق ملوك وأمراء أوربا نهاية القرن (17م) في جمع التحف الفنية والقطع الأثرية، أعقب ذلك النشاط ظهور وظيفة المنقب عن الآثار.

بعدما تأسست المتاحف بمفهومها الحديث وأصبحت ملك للدولة على غرار متحف أشموليان Achmolean Musee في جامعة أكسفورد الذي يعتبر أول مؤسسة متحفية حديثة، أعدت خصيصا للعرض في طابع دراسي وتعليمي ومفتوح للجمهور، يعد جون تراد سكانت الأكبر (J.Tradeskon) مؤسسها الأول عام 1671م، تلاه متحف الفاتيكان بروما بإيطاليا عام 1750 م، ثم المتحف البريطاني بريتش ميز يوم بلندن عام 1753 م أو 1959 م حيث سمى متحف فريدريك الثاني وبعدها متحفاً ملكياً، في سنة 1793م افتتح متحف اللوفر (Louver) في باريس بفرنسا، كان يحمل اسم نابليون وكان مخصصاً

[1]- رفعت موسى محمد،المرجع السابق، ص 34

لعرض القطع الفنية التي استولى عليها بونابرت خلال حروبه،ثم عرف باسمها لحالي بعد قيام الثورة الفرنسية، وقد تحول هذا المتحف إلى أحد أهم المؤسسات المتحفية الحديثة في العالم.

وفي سنة 1809م، تم افتتح متحف البرادو(Parado Muséum) بمدريد بإسبانيا، وبعده بسنتين افتتح المتحف القديم ببرلين بألمانيا (Altes Muséum) .

وفي سنة 1870م، افتتح أول متحف بالولايات المتحدة الأمريكية بمدينة بوسطن، خاص بالفنون الجميلة، وبعدها افتتاح متحف الميتروبليتان بنيويورك في نفس السنة[1]، أما في روسيا التي كانت آنذاك أكثر الدول الأسيوية تقدما في مجال المتاحف، حيث بلغ عدد المتاحف فيها في بداية القرن 20حوالي 400 متحف، حيث بلغ عددها في الثمانيات من القرن العشرين حوالي 1500 متحف، في جميع المجالات[2].

تأخرت المتاحف في العالم العربي بالمقارنة بالبلدان الأجنبية، بسبب الظروف التي كان يعيشها العالم الإسلامي برمته والعربي بصفة خاصة، فقد شرعت النخبة العسكرية المتخصصة في هذا المجال القيام بجمع كل ما هو قديم، يعود تاريخه إلى الرومان والبيزنطيون ولو كان على حساب الآثار الإسلامية، في 17 ماي 1897 شهدت افتتاح أول متحف بأعالي مصطفى باشا وقد أطلق عليه متحف الآثار الجزائرية (Musée des Antiquités algériennes)، ثم تحول إلى متحف ستيفان غزال تخليدا له، وبعد الاستقلال تحول إلى المتحف الوطني للآثار القديمة، يحتوي على روائع المكتشفات في الجزائر والمتمثلة في فنون النحت والفخار والفسيفساء الرومانية التي كان شمال أفريقيا مدرسة فنية هامة منه .

[1]- عبد الحق معزوز، المرجع السابق، ص 29
[2]- رفعت موسى محمد،المرجع السابق، ص 38

يوجد في مصر متاحف في مصر يفوق عددها أكثر من خمسين متحفا تابعاً للمجلس الأعلى، تنتشر في مختلف ربوع الوطن، تتنوع في تخصصاتها لتضم التراث المصري في العصور التاريخية القديمة بدءا من التاريخ الفرعوني مرورا باليوناني ثم الروماني والقبطي إلى والإسلامي، تضم تراث خاص لهذه الفترات التاريخية الرئيسية.

كما تم وضع كل ألآثار التي تم جمعها في المناطق المختلفة في أحد المباني الحكومية بحديقة الأزبكية، عرفت باسم دار حفظ الآثار المصرية، ثم نقلت إلى أحد مباني القلعة، مع نمو المجموعة نتيجة للحفائر النشطة، تقرر نقل المجموعات إلى قصر في بولاق الذي عُرف باسم متحف بولاق الذي افتتح في عهد إسماعيل باشا عام 1862م، ظلت بذلك المكان حتى عام 1891م، ثم بعدها نقلت إلى قصر إسماعيل باشا في الجيزة، استقرت به حتى عام 1902.

يضم متحف بولاق المصري آثاراً ضاربة في القدم منذ ما يتزامن مع عصور ما قبل الأسرات وحتى نهاية العصر الفرعوني بالإضافة إلى بعض الآثار من العصرين اليوناني والروماني في مصر، يقدر عدد القطع الأثرية به حوالي 120.000 قطعة أثرية، وهي في ازدياد مستمر نتيجة لما يرد إليه من المناطق الأثرية في مصر والتي تقام بها حفائر علمية لتكشف عما بها من أثار، تضم مكتبة المتحف أكثر من 68.000 كتاب، كما تم تطوير وسائل العرض والإضاءة وخزانة العرض بالإضافة إلى عمل الأرضيات وطلاء المبنى من الداخل والخارج بين عامي 1981-1982م كمرحلة أولى للتطوير وذلك تمهيد لعمليات تطوير شاملة مرتقبة[1]، فقد كان متحف بولاق أول نواة للمتاحف في مصر[2].

[1]-د- إبراهيم النواوي،المرجع السابق، ص24
[2]- عبد الحق معزوز، المرجع السابق،ص 31

تزخر الجمهورية التونسية بالكثير من مراكز الجذب السياحي، بها أكثر من 60 موقعاً ما بين متاحف منها قصور، مساجد، مواقع أثرية وغيرها، تتوزع على نطاق واسع من مدن الجمهورية، منها قصر قبة إنحاس، قصر البارون الإنجر، متحف راكاد بالقيرون، المتحف الإقليمي للفنون والتقاليد الشعبية بالكيف، متحف سيد بوسعيد، متحف السينما، متحف الباردو الوطني، متحف السراميك، متحف سوسة، متحف سيفاكس أكروبول قرطاجة.....الخ من المتحف والمواقع الأثرية في تونس .

تعتبر متحف الباردو بتونس أبرز المتاحف، تأسس سنة 1888م، يضم مجموعة قيمة من الآثار المكتشفة في حفائر تونس عبر حضارات متعددة، يتواجد هذا المتحف في وسط العاصمة وهو اكبر المتاحف بتونس، أقيم منذ أكثر من قرن داخل قصر من قصور البايات وهو أقدمها وأهمها، أدخلت عليه عدة ترميمات جزئية في منتصف القرون التاسع عشر، لا زال حتى اليوم يتسم بأبهة القصور الملكية، يعاد حاليا تطويره ليتسع لاستيعاب كنوزه الرائعة وعرضها وتسير مشاهدتها، كما يحتوي على العديد من اللقى التي وجدت في الحفريات التي تمت في المناطق الأثرية بالبلاد خلال القرنيين التاسع عشر والعشرين 19-20م، وهي موزعة على حوالي 50 قاعة ورواق، لتعطي صورة عن المراحل التي مرت بها تونس من ما قبل التاريخ إلى أواسط القرن الماضي؛ أي من ماقبل التاريخ- العهد ألبوني -اللوبي-العهود الرومانية والمسيحية القديمة-الفترتين الوندالية والبيزنطية وأخيراً العهد الإسلامي الذي يمتد إلى عصرنا الحاضر.

اكتسب متحف الباردو شهرة عالمية بفضل مجموعات الفسيفسا التي يمتلكها، تعد الأكثر تنوعا وتفننا وثراء ولعلى أحسن ما يمثلها اللوحات التي رسم فيها الشاعر "فرجيل" التي تحيط بها ربات الفن وذارع من ذهب لمحارب من كمبانيا ومجموعات الحلي ومجموعات من الأثاث الجنائزي من العصور اليونانية والمصرية والمجموعات الرومانية

المتمثلة في اللوحات الفسيفسائية والتماثيل والحلي والفخار والنقود أما في القسم الإسلامي نجد تحف تعود إلى مختلف العهود المتمثلة في المخطوط ومنحوتات حجرية وخشبية .....الخ.

يعتبر متحف الآثار الكلاسيكية بطرابلس أبرز متاحف الجماهيرية الليبية وأقدمها، فقد تأسس في أوائل عام 1919م داخل مبنى قديم بجانب السراي الحمراء، قامت إدارة الآثار بتعديل وتنسيق البناء لكي يناسب مع عرض التحف الأثرية الكثيرة التي عثر عليها في أماكن متفرقة من البلاد مثل برج الدالية أمام ميناء طرابلس ومدينة لبدة وصبراته وغيرها، ثم سمح للزوار بمشاهدة مقتنياته في 22جويلية 1934م، كما تم نقل محتويات متحف التاريخ الطبيعي الذي أنشئ داخل المدينة القديمة طرابلس عام 1926م، يحوي بدوره عينات من جميع أنحاء البلاد إلى السراي الحمراء، في سنة 1954م إلى عام 1958م أُحضرت قطع أثرية من مختلف البلاد، مثل لبدة الكبرى وقرازة واغدمس، عرضت في قاعات كاملة توضح مظاهر الحضارة اللبية القديمة إبان العصور البونيقية، الرومانية والبيزنطية، حيث يعتبر متحف الجماهيري بطرابلس ومتحف التاريخ الطبيعي من أهم المتاحف، بالرغم من أن هناك أكثر من 15 متحفًا موزع في أنحاء الجماهيرية كمتحف جنزور الموقعي، متحف لبدة، متحف سرت، متحف سوسة، متحف القبقب، متحف غدامس متحف جرمة، متحف بني وليد، المتحف البونيقي، المتحف الكلاسيكي صبراته[1]، يُعد متحف التاريخ بليبيا نموذجاً من لمتاحف الجمهورية، أُقيم داخل المدينة القديمة في طرابلس في عام 1936م، كان عبارة عن مركز البحوث الجيولوجية، نقل عام 1954م إلى السرايا الحمراء، يحوي عينات من روائع الطبيعة في ليبيا ضمن طابقين العلويين من المبنى.

[1] - أبرهيم الناوي، الرجع نفسه،45.43

توالى بعد ذلك في خلال القرن العشرين إنشاء المتاحف في جميع الدول العربية حتى غدا في كل بلد عربي عدد كبير من المتاحف المتنوعة والمتخصصة[1].

أنشئ في مملكة البحرين متحف البحرين الوطني بمدينة المنامة، يعد من المتاحف الحديثة التي تعرض فيها تاريخ البحرين، منذ أقدم العصور وحتى اليوم، يتكون المتحف من طابقين، الأول أرضي يضم ثمان قاعات،خُصصت القاعات الأولى للمدافن وهي عبارة عن نماذج منقولة الأنواع من المدافن تعود لفترات تاريخية مختلفة، خُصصت الثانية والمسماة قاعة دلمون لعرض آثأر إنسان الفترة الحجرية في البحرين، أما القاعة الثالثة فهي تاليوس الإسلامية، وهي تضم أثار الفترة التي مرت بها البحرين خلال القرن الثالث قبل الميلاد وآثار أخرى للفترات الإسلامية، أما القاعة الرابعة فهي مخصصة للوثائق والمخطوطات، تحتوي أيضا على مخطوطات القران الكريم، علوم اللغة العربية، الطب، الرياضيات ومجموعة كبيرة من الوثائق الشخصية والرسمية، أما القاعة الخامسة فهي قاعة العادات والتقاليد، تمثل الممارسة اليومية والتقاليد المتبعة في المناسبات المختلفة في حياة الإنسان البحريني، خصصت القاعة السادسة للحرف والصناعات التقليدية ذات الجذور التاريخية، بالإضافة إلى نموذج لسوق من الأسواق القديمة والقاعة السابعة هي قاعة التاريخ الطبيعي، تتعرض الحياة النباتية والحيوانات، أما القاعة الثامنة والأخيرة فهي مخصصة الأعمال الفنية لمختلف لفنانين البحرانيين الذين تنوعت فيها اتجاهاتهم ومدارسهم الفنية.

يعود تاريخ بداية المتاحف بالمملكة العربية السعودية إلى عام 1987م حين أنشئ متحف الآثار والتراث الشعبي بمبنى إدارة الآثار في مدينة الرياض، ثم قامت وكالة الآثار والمتاحف بتطوير المتحف الوطني ونقلت المعروضات الأثرية للمتحف الوطني، كما تم أيضا نقل المعروضات الأثري للمتحف القديم إضافة إلى ما أسفرت عنه أعمال التنقيبات

[1]- رفعت موسى محمد،المرجع السابق، ص 42

الأثرية في جميع أنحاء المملكة إلى مقر مبنى المتحف الجديد الذي تم إنشائه ضمن مركز الملك عبد العزيز التاريخي الذي أقيم بمناسبة مرور(100)عام على تأسيسه المملكة العربية السعودية، يتواجد في موقع له أهميته السياسية والتاريخية إذ ضم هذا الموضع ديوان الملك عبد العزيز رحمه الله، تم افتتاحه عام 1998م.

شيد المتحف على أرض مساحتها 18000 متر مربع، يتكون المبنى من طابقين يحويان ثمان قاعات متحفية بالإضافة إلى المكاتب الإدارية، المعامل، المخازن، مرافق الخدمات، يدور محور العرض الأساسي حول تاريخ الجزيرة العربية منذ خلق الكون حتى العصر الحديث، يوجد داخل المتحف العديد من القاعات التي تقوم بتقديم عرض موضوعي متكامل يعالج فترة تاريخية من تاريخ الجزيرة العربية، يتمكن الزائر من المرور على جميع القاعات عبر تصميم معماري يراعي الترتيب التاريخي.

ينقسم المتحف إلى القاعة الأولى المسماة قاعة الإنسان والكون، القاعة الثانية تخص قاعات المماليك العربية والثالثة تُعنى بالعصر الجاهلي، أما القاعة الرابعة فتضم آثار البعثة النبوية، ترتبط القاعة الخامسة بالإسلام والجزيرة العربية والسادسة بالدولة السعودية الأولى والسعودية الثانية، بينما القاعة السابعة تخص توحيد المملكة فيما تحتوي القاعة الثامنة على آثار الحج والحرمين الشرفيين.

يتمثل العرض في وثائق، صور، مخطوطات، خرائط، لوحات ومجسمات لوحدات معمارية من جميع أنحاء المملكة، عرضت أدوات التراث الشعبي المتعلق بالحياة اليومية في الصحراء والزراعية والبحرية والريفية لكل منطقة من مناطق المملكة، كما تبلورت فكرة إنشاء المتحف في المملكة على أربع مستويات هي؛ المستوى الوطني، المستوى المحلي، المستوى الإقليمي، المستوى النوعي.

أنشئ المتحف الوطني الآثار بالكويت في العاصمة الكويت، لعرض الآثار الإسلامية بشكل عام وآثار الكويت بشكل خاص، يضم متحف الكويت الوطني قسم الآثار القديمة والشعبية ودار الآثار الإسلامية، تعرض الآثار التي عثر عليها في جزيرة فيلكا، التي ترجع إلى عصور ما قبل التاريخ، ثم عصر البرونز والعصر الهيليسنتي ومقتنيات خاصة بالتراث الشعبي الذي يمثل تراث الأجداد والماضي أو الفلكلور، بالإضافة إلى الحضارة العربية الإسلامية على مد العصور المختلفة، هناك معروضات أثرية مهداه واصلها من دول عربية، شاركت في إثراء المتحف كالأردن، الإمارات العربية المتحدة وقطر.

تبدو جهود البلاد العربية في مجال الاهتمام بميدان المتاحف جلية من قطر إلى آخر، في لبنان يحتوي المتحف الوطني الواقع في بيروت على أثار فينيقية، يونانية ورومانية جنب التراث الوطني اللبناني من ملابس وحلي وأواني كما في متحف جامعة بيروت، دون الابتعاد عن لبنان أنشأت سوريا العديد من المتاحف في دمشق، حلب، تدمر، أفامية والسويدا وغيرها، يعد المتحف الوطني في دمشق من المتاحف الهامة الذي افتتح عام 1919م، يضم في جنباته آثار قصر الحير الغربي، كما يتمتع متحف مدينة تدمر بموقع جغرافي متميز عند نبع ماء في معبر جبلي اضطراري بقلب بادية الشام، مما جعله مكان ملائما لقيام تجمع بشري منذ أقدم العصور من الرومانية والبيزنطية والإسلامية، أمنت بذلك تنوعاً أثرياً من معابد وأطلال والكثير من آلهة مثل معبد نبو إله الحكمة ومعبد اللات الإله الأم وربه الحرب والسلام، بعلشمين إله المطر والخصب[1].

[1] - -د- إبراهيم النواوي،المرجع السابق، ص51

يحتوي العراق على متاحف تزخر بمتاحف ومجموعات متحفية تضاهي في صيتها وشهرتها متاحف مصر، نجد من بينها متحف في بغداد الذي أنشئ في عام 1922م، حيث تعرض مجموعاته آثار الحضارات العراقية القديمة، كما تضم بعض المدن العراقية متاحف منها على سبيل متحف بابل، متحف سامرى ومتحف عقرقوف.

أنشئ في السودان متحف السودان القومي بالخرطوم في منطقة المقرن عام 1970م، ليُفتتح عام 1971 أمام الجمهور، يضم تراث حضارات السودان في مختلف عصورها التاريخية، ما يلفت الانتباه فيه هو حديقته المتحفية التي تعرض فيها أهم الآثار التي تم إنقاذها أثناء عمليات الحفائر بالنوبة السودانية وذلك عند إنشاء السد العالي.

تولي مناطق جوار الأرض العربية أيضاً اهتمامها بالمتاحف، تمتلك إيران العديد إذ لم نقل العشرات من المتاحف في طهران، شيراز، أصفهان ومشهد، يُعتبر متحف الجلستان أجملها، يستحوذ على قصر الجلستان في طهران الذي تُعرض فيه شتى الآثار الإيرانية والتحف الأجنبية من المجوهرات الملكية النفيسة، فقد وضعت في بنك (ملى إيران)، ثم نقلت إلى البنك المركزي، عرضت للعامة في عام 1970م، ضمت هذه المجموعات أنذر ماسة في العالم، وهي ماسة دار(يانور) أي بحر النور التي تزن 183 قيراطاً ولها إطار ذهبي يحيطه أسد وشمس مكونة من 407 ماسة وأربع ياقوتات حمراء كما في قصر نادر شاه، الذي يضم الآلاف القطع من الماس والزمرد والياقوت.

أنشأت تركيا عدد كبير من المتاحف يفوق 151 متحفاً موزعة على كل من أنقرة واسطنبول ومدن التركية أخرى، نجد من بينها متحف قصر طوبقابي في اسطنبول المشيّد بين عامي 1475م/1478م، يقع على أحد تلال اسطنبول السبع، تحولت أقسامه إلى قاعات لعرض التحف الفنية، أودعت في قسم منه الأمانات المباركة من كسيف النبي عليه الصلاة والسلام وصلة شعرات من رأسه الشريفة إلى جانب سيوف الخلفاء الراشدون

رضوان الله عليهم وخزائن التحف الثمينة والهدايا ومخلفات السلاطين العثمانيين، مجموعات البورسلين التركي الأوربي والياباني، تعد مجموعة بورسلين أكبر معروضات العالم حيث بلغ عددها 11475 تحفة جنب قاعة الصور، التي تضم صور السلاطين التي رسمها الفنانون والأوربيون ومكتبة من حوالي 5000 مخطوط تاريخي، ديني وعلمي.

5. المتاحف في الجزائر:

اخترنا بعض المتاحف الجزائرية كنماذج على سبيل المثال لا على سبيل الحصر، حاولنا من بذلك مراعاة نطاق أقطار الوطن، نمطية المؤسسة المتحفية ومعرضاتها المتحفية، متنقلين من متحف سيرتا بقسنطينة في الشرق الجزائري إلى متحف الآثار القديمة بالجزائر الوسط العاصمة ثم متحف أحمد زبابة في وهران بالغرب الجزائر.

-متحف سيرتا:

يقع المتحف الوطني لسرتا بقسنطينة فوق تل مرتفعة مطل على المدينة العتيقة من الناحية الغربية، هو بمثابة معلم ورمز المدينة لأنه يحفظ كل آثارها ومخلفاتها، يحتل موقعاً استراتيجياً من الناحية الأمنية، حيث يمكن مراقبته جيداً، يُمكّن ارتفاعه السياح والزوار من رويته على بعد، يتوسط هذا المتحف قطب ثقافي من كل جوانبه، حيث يحيط به كلا من المركز الثقافي الفرنسي، ثانوية الحرية فصيلة سعدان ويوغرطة وخديجة بنت خويلد وكلا من مفتشيه التعليم والبريد والمواصلات.

تعود فكرة تأسيسه إلى القرن الماضي حينما اكتشف عدد هائل من الآثار آنذاك، كانت جمعية الآثار والتاريخ والجغرافيا التي أنشئت في ديسمبر سنة 1852م راعياً للمشروع الذي جُسّد سنة 1853م تحت رعاية رئيس البلدية السيد: فيل تانكس والسيد الانوي رئيس مصلحة الجسور والطرقات، عُرضت أول الآثار والأدوات نتيجة التدفق الهائل للمجموعات الأثرية نتيجة نشاط أعضاء الجمعية الأثرية والمالكين والمقاولين والعمال وكل

طبقات المجتمع، جرى التدشين الرسمي للمتحف بتاريخ 15 افريل1931 تحت اسم غوستاف مارسييه، كان الأمين العام للجمعية آنذاك، بعد الاستقلال الجزائر في 05جويلية 1962 تم تغير اسم المتحف إلى متحف سيرتا بمناسبة زيارة الرئيس "الراحل هواري بومدين " إلى قسنطينة بموجب المرسوم رقم13-86 المؤرخ في 26 ماي 1986م، تحول متحف سيرتا إلى متخف وطني بعد أن كان تابعة للبلدية وأصبح يتمتع باستقلال مالي[1].

-متحف الآثار القديمة:

كان الدافع من توسيع سور المدينة بسب إرجاع المعروضات إلى عمارة المتحف، التي كانت ستقام خصيصا بالجنينية لتضم مديرية المناجم والمكتبة والمتحف، اختير قصر مصطفى باشا سنة 1862م ليصبح المقر الجديد المكتبة والمتحف معاً، أضيف له قسم التاريخ الطبيعي بعد أن كان قسم الآثار الفنية القديمة، كان القسم الإسلامي منشأ منذ سنة 1846م بأوامر من المارشال بوجو، افتتح المعرض الدائم أمام الزوار لتسيره من طرف جمعية يرأسها أحد الضباط السامين بمرتبة مارشال وبعدها عمالة الجزائر.

قررت الجمعية في عام 1882م دون سابق إنذارا وإعلام بيع المتحف في المزاد العلني لهواة التحف، فكانت بمثابة كارثة هزت كل المثقفين حتى في ما وراء البحر.

بمجيء الحاكم كامبوب وتعينه كمفتش الآثار بالجزائر سنة 1889 م استطاع هذا الأخير رفقة جو. ماري جمع كل ما بقي من المزاد العلني وضمه إلى القسم القديم، الذي نقل بدوره من مقره القديم المكتبة والمتحف إلى مدرسة المعلمين في مرتفعات مصطفى باشا سنة 1896م ليكون بذلك النواة الأولى للمتحف الجزائري المسمى بمتحف الآثار والفنون الإسلامية، الذي دشنه الرئيس الفرنسي " فيليكس فور" بتاريخ 19 ابريل 1897 عقب حفريات كلاً من تيمقاد سنة 1880 م، تازولت سنة 1883م وشرشال سنة 1886م وعقب

[1]- بلال حبناسي،الرجع السابق م ص35..

حفريات كلاً من تيبازة سنة 1903م، تبسه سنة 1898م وجميلة سنة 1909م، تم اثراء مجموعات المتحف خاصة القسم القديم، عرفت هذه الأخيرة تصنيفا علميًا بسب مجهودات العالم ستيفان ڤزال الذي بنى فكرة موجزة عن تاريخ الجزائر بصفة خاصة والعالم الإسلامي بصفة عامة تم تسمية المتحف بمتحف "استيفان ڤزال للآثار القديمة والفنون الإسلامية" تكريماً لمجهوداته[1].

-متحف الوطني الباردو:

يمثل المتحف الوطني الباردو معلماً تاريخياً أنشئ عام 1930م، يعني اسم الباردو ترجمة الاسم اللاتيني Prado وهو اسباني الأصل، يجعلنا نفكر في القصور التي كانت ملكا للسلاطين الحفصيين حتى القرن15م بتونس.

شُيّد القصر في أواخر القرن 18م بالجزائر العاصمة من طرف مصطفى باشا، كان إقامة صيفية يلجأ إليها النبلاء في تلك الفترة، يبقى المالك الأصلي للقصر غير معروف ولو أن بعض الوثائق التاريخية ذكرت صاحبه هو احد الأغنياء التونسيين واسمه الأمير "عمر أولحاج عمر"، كان في عام 1830 م عبارة عن مبنى للجنرال ثم أعيد إلى علي باي، الذي قام ببيعه للفرنسي جوري M. Joret عام 1879م، قام هذا الأخير بإضافات معمارية تلائم المبنى، تم تصنيفه كمتحف وطني عام 1986م ، يتألف المتحف من قسمين معماريين لمرحلتي العثماني والفرنسي، تظهر على مرافق ومرفقات القصر ملامح العثماني وإضافات بلمسة فرنسية ادخلها الفرنسي جوري، منها إسطبلات وحظائر تمتاز بمساحات واسعة وعالية تضيئها فتحات زجاجية في السقف في الجهة الجنوبية للقصر؛ أين تم عرض مجموعات ما قبل التاريخ، يحتوي المتحف الباردو كذلك على مجموعات فنية وأثرية مختلفة، منها الفخار والأدوات الحجرية والعظمية والمجموعات

[1] - الخضر د ريا س-**حوليات المتحف الوطني الآثار**، العدد السادس السنة ،1997 ص06

النحاسية والجلدية وغيرها، كما يضم أيضا على عدة مرافق كالساحات والحدائق، يتميز بتعدد المنافذ ووفرة المياه التي لعبت دوراً كبيراً في انشاء الحدائق والمباقل، التي تحيط بالقصر، تتوسط الساحات عدد الفوارات إلى جانب ما تم العثور عليه أثناء القيام بأعمال الترميم، منها مسبح مستطيل الشكل واكتشف المنبع الموجود في الجهة الجنوبية للقصر، المقام في مساحته الواسعة.[1]

-متحف احمد زبانة:

يعود الفضل في إنشاء متحف مدينة وهران إلى الرائد دوميات المختص في علم الآثار، حاول من خلال مرسلاته المتواصلة إلى كافة المواطنين يطلب منهم فيها إثراء المعروضات الموجودة في البناية كقاعة الطيور، وجه نداءاً إلى كافة أعضاء وشخصيات المجتمع الفعالة وحثهم على جمع كل الوثائق الهامة والنادرة، استطاع فعلا في سنة 1882م جمع عدد هائل من المجموعات المتحفية التي ووزعت على ستة أقسام كما يلي :

- قسم المسكوكات وعددها ثلاثة عشر قطعة.
- قسم الرومان القديم وأفريقيا؛ تضم ستة عشر قطعة.
- قسم تاريخ الطبيعيات وكان يضم فصيلتان.
- قسم ما قبل التاريخ والاثنوغرافيا؛ يضم دراسة عن تاريخ الجزائر.
- قسم النحت والرسم؛ يضم هذا القسم رسوم طبيعية أصلية وأخرى منقوشة.

نتيجة لقرار مؤتمر الجمعية الفرنسية للجغرافيا سنة 1885م، الذي أوصى إلى تأسيس قاعة Sante Maria في المكان الذي كان فيه المستشفى القديم لمدينة وهران، دشن المكان بصفة رسمية بتاريخ 08 مارس1885م وافتتح المتحف تحت وصاية البلدية، حمل المتحف اسم "دوميات" عرفانا مجهوداتها الجبارة بالمتحف، عُهد المتحف إلى المجلس

[1]- مجلة متحف المنيعة، **مكانة المتحف في المنظومة التربوية والسياحية**، المنيعة 2012، ص 40

الشعبي البلدي للمدينة وهران بعد استقلال الجزائر، أصبح تابعا لوزارة الثقافة والسياحة في سنة 1986م حين أُبدل اسمه من "دوميات" إلى أحمد زبانة عرفاناً بتضحيات الشهيد[1].

6. العوامل المساهمة في نشأة وتطور المتاحف:

1.6 الحنين إلى الماضي:

إن إنسان عصر النهضة والعصر الحديث يسعى إلى معرفة ذلك الماضي البعيد والاطلاع على كل ما يتعلق به بكثير من الشغف والعاطفة والحنين، يبتعد نسبياً عن التعليم والاطلاع بواسطة الروايات المتوارثة والسعي بهدف المعرفة من خلال تلك المجموعات المتحفية كالآثار المادية، الأعمال الفنية، الوثائق التاريخية والممتلكات الثقافية والاستفادة منها في تلبية الشعور بالحنين إلى الماضي وجذور البدايات.

2.6 رغبة الإنسان:

تجتاح الإنسان غريزة جمع واقتناء التحف وحفظها بالقرب منه، لكن بعد موته توضع في المتحف بوصية منه أو رغبة أسرته بذلك.

3.6 الاختراعات الحديثة:

بالرغم من تحقيق الإنسان المعاصر تقدم كبير في ميادين العلوم والبحوث العلمية وسرعة الإنتاج والاعتماد على الآلة في تسيير كل أعماله وشؤونه، إلا انه وجد في المتحف كل ما يرغب في معرفته والاطلاع عليه والتأمل فيه والاستفادة منه في حياته المهنية، الفنية، الجمالية، الصناعية والاجتماعية بدلا من قراءة الكتب الكبيرة والمجلدات الضخمة.

1-حبناسي بلال المرجع السابق.ص 43.

4.6 الحرص على إطالة عمر التحف:

تمثل خاصية ندرة التحف محفزاً على السعي في الحفاظ عليها وعلى كل ما يتعلق بالتراث والأشياء الآخذة في الزوال والانقراض، تجمح بذلك رغبة علماء المتاحف وحرصهم حمايتها وإطالة عمرها.

5.6 تلبية مطالب ورغبات العمال:

نجح العمال في مطلب تحديد ساعات العمل اليومية والأسبوعية؛ هذا ما أتاح لهم وقتا للفراغ يستغلونه في ممارسة مختلف النشاطات الثقافية التي تحقق لهم مسعى المعرفة الاطلاع والترفيه، كانت زيارة المتاحف في مقدمة هذه النشاطات.

6.6 زوال الفوارق الطبقية في المجتمعات:

يعتبر المتحف من بين المؤسسات العلمية والثقافية، التي يمكن لجميع طبقات المجتمع الدخول إليه بدون استثناء أو تفريق بين شرائح المجتمع بغض النظر عن مستوياتهم العلمية والثقافية والاجتماعية؛ وفق مسعى قدماء الفلاسفة والمصلحين للقضاء على الطبقية.

7.6 السياحة:

يعتبر المتحف قبلة للسياح ممن يحرصون على زيارته والاطلاع على مجموعاته المتحفية، كما كان للسياحة دورا كبير في ظهور المنافسة بين المتاحف فعلى سبيل جذب أفواج السياح والسعي إلى توفير كل ما يساهم في تشوق رؤية المزيد من التحف، مما يخلف شعور السرور في نفسية الزوار ليحتفظوا بأجمل الذكريات والانطباعات.

8.6 أعمال الحفر والتنقيب:

إن تزايد عدد المتاحف وتنوعها في أقطار العالم وازدهارها، كان عن طريق المجموعات المتحفية المتحصل عليها في الغالب عن طريق أعمال الحفر والتنقيب.

9.6 رغبة الشعوب في التخليد:

جرى تحويل بعض مساكن وأماكن عمل بعض الشخصيات الوطنية التي قدمت خدمات جليلة لبلدانهم ومجتمعاتهم إلى متاحف بهدف تخليدهم في ذاكرة الأفراد الفردية والجماعية والافتخار بمآثرهم نظير ما قاموا به.

10.6 المتاحف معيار رقي الأمم:

يعتبر المتحف أحد معايير ومقاييس التحضر ورقي الأمم والمجتمعات في العصر الحالي، مما أسهم في زيادة عدد المتاحف ورفع مستواها وغنائها بالمجموعات المتحفية، ليؤثر ذلك إيجابياً على الطبقات العلمية والمثقفين فوفرت المادة العلمية الخام، كما قوضت المرجعيات التاريخية .

11.6 توعية المجتمعات:

نتيجة الدور الذي لعبه المتحف في مجال التربية والتعليم والشؤون الاجتماعية، أسهم في ظهور المتاحف وأنواع جديدة منها مثل المتاحف (العلمية، الفنية، التاريخية...الخ).[1]

7. وظائف المتحف:

تعددت وظائف المتحف في الآونة الأخيرة حيث يكمن عدها في خمس وظائف أساسية:

1.7 جمع مقتنيات المتحف:

يكون جمع المقتنيات المتحفية إما بالتنقيب في حالة العينات الأثرية أو بالصيد أو البحث الميداني بالنسبة لعينات متاحف التاريخ الطبيعي، كما يتم نتيجة بالجمع، الشراء والإهداء، مهما كانت طريقة الاقتناء لابد أن يواكب ذلك دراستها العميقة قبل دخولها إلى المتحف، لأن المعلومات المرافقة للتحفة لا تقل أهمية عن التحفة نفسها، بل هي المفتاح للتعريف بماهية التحفة المعروضة، قد تقوم المتاحف الحديثة بحملات بحث وتنقيب عن

[1]- بشير زهدي، المرجع السابق، ص 23-29

الآثار بالتعاون مع متاحف أخرى، مع الجامعة، معاهد الآثار أو مراكز البحوث، كما يقوم المتحف أيضا بجمع المقتنيات شديدة التنوع وكثيرة التباين فيما بينها من حيث طبيعة تكوينها، المدة الزمنية العائدة إليها والمصدر الجغرافي المنتسبة إله، نجد في المتحف الواحد تحفا عريقة تعود إلى ملايين السنين كمجموعة خام المعادن، المتحجرات النباتية والحيوانية جنب تحف معاصرة كأنموذج أول طائرة نفاثة، جهاز إعلام آلي، بيضة نعام من أفريقيا مع حصير من الهند، لبنة من جدار الصين العظيم مع لبنة مماثلة من جدار برلين.

مهما كان الأمر اليوم فان الطرق المشروعة والمنتهجة في سياسة الجمع لدى المتاحف لا تكاد تخرج عما يلي:

1.1.7 البحث الميداني:

تعتبر خاصية المتاحف الأثرية ومتاحف الإنسان والمتاحف الطبيعية، حيث تقوم المؤسسات المتحفية نفسها بعمليات الجمع والتنقيب الميداني المباشر حين تتوفر لديها يد بشرية مؤهلة في العمل الميداني، تحتاج في الغالب نفقات مالية تكفي لتغطية العملية من بدايتها إلى نهايتها مثل القيام بالحفريات الأثرية والمسح الميداني.

2.1.7 الشراء:

يُعتبر الشراء عملية تجارية معروفة شريطة التقييد بالقواعد المعروفة كثبوت ملكية التحفة لدى البائع ورضى الطرفين المعنيين بالصفقة، كما يُشترط نزاهة المعاملة حتى وإن كان البائع جاهلاً للقيمة الحقيقية التحفة، كما في حال طلبه لمبلغ جد منخفض على القيمة الفعلية لها كي لا يترك مجال لتسلل وسطاء السوق السوداء، وكذا تجنب الصفقات المشبوهة أي بالاعتماد على عقود البيع السليمة من حيث الشكل والفاسدة من حيث المضمون والمبدأ الأخلاقي؛ كشراء تحفة ما ممنوعة البيع والتصدير من الموطن الأصلي إلى موطن آخر عن طريق عميل ثالث، تتصف في هذه الحالة بصورة من صور تبيض

التحف والمقتنيات المسروقة عبر مختلف إنحاء العالم، مثال على ذالك الضجة الإعلامية الكبيرة التي آثارها المتحف الفرنسي كي برونلي، الذي أقدم على شراء مقتنيات مُنع رسمياً نقلها من بلدها الأصلي نيجريا ولكنها رُوجت في السوق السوداء على نطاق واسع[1].

3.1.7 الهبة والإهداء:

يمكن القول أن معظم المتاحف المبكرة في العالم قامت على أنقاض هبات الملوك والأمراء والتجار ورجال العلم وغيرهم من أصحاب المجموعات الخاصة، هذه العملية التي ما تزال متواصلة من قبل الجمعيات والإفراد على حد سواء، لكن ما يجب أن ينبه عليه قبولها من مالكيها الحقيقيين أولا، ما لم تكن مصحوبة بشروط تعجيزية ثانياً، مثل مسايرة بعض القطع لاختصاص المهداة إليه، تنافي بعضها الآخر مع مجال اهتمامه في مقابل إصرار صاحبها على عرضها كاملة أمام الجمهور.

4.1.7 الإعارة:

تهدف هذه العملية إلى تفعيل أنشطة المتحف ولاسيما على مستوى عروضه المؤقتة والمقامة دورياً على هامش المعرض الدائم للمقتنيات التي عادة ما تكون خاصة بمعالجة موضوع معين، كالتحسس بمخاطر المخدرات والمشروبات الكحولية أو بأثر التلوث على البيئة بشكل عام، أنواع الحيوانية مهددة بالانقراض بشكل خاص، يسجلها المتحف ساعة تنظيمها ثم يتدارك ذلك النقص عن طريق الإعارة المؤقتة من مؤسسة متحفية مماثلة وفق إجراءات إدارية وترتيبات تقنية صارمة.

5.1.7 التبادل:

إن عملية لجوء المتحف إلى بيع بعض المقتنيات لسبب أو أخرى غير محبذة لدى الكثير من أعضاء الأسرة المتحفية الدولية لعدة اعتبارات، لعل أبرزها على الإطلاق هو

[1]- ألرزقي شرقي،المرجع السابق،ص .88

الانتقاص من شان المتحف أن كانت مبيعاته معتبرة ساعة تعرضه لضائقة مالية خانقة أو اختلال توازنه على مستوى التخصص بفعل تذبذب عمليات اقتنائه اللاحقة، إن عملية التبادل تبقى السبيل الرشيد لتخلص المتحف من المقتنيات المتشابهة والمتوفرة لديه بفائض كبير في مقابل حاجته الماسة إلى توفير فضاء أوسع لعرض أو تخزين مقتنيات جديدة لم يحصل عليها من قبل، ففي هذه الحالة يصبح كل سنتمتر مربع محرر في جناح العرض أو قسم الحفظ والتخزين لهذه الغاية، هو بمثابة حافز لعقلنة وتنشيط حركة الاقتناء المستمرة على مدى حياة المؤسسة المتحفية[1].

2.7 الحفاظ على التراث وحماية المصادر التاريخية:

ويتم الحفظ عن طريق حصر المصادر التي يجمع منها المأثورات، بالقيام بمسح ميداني للموقع الأثري والبدء الفوري في التنقيب عن الآثار ودراستها وتتبعها تاريخيا وعلميا ثم بالقيام بدراسة مقارنة بين ما يحصل عليه في موقع المنطقة المحيطة به مع باقي المناطق، لا تقتصر اهتمامات المتحف هنا في الحفاظ على الآثار المطمورة تحت الأرض، بل يجب أن يتعدى ذلك إلى المواقع والمعالم التاريخية وحفظها وترميمها وصيانتها وتوفير الحماية لها. إن علاقة الحفظ بالمتحف هي علاقة وطيدة جدا، إذ تعتبر هذه الأخيرة من الدوافع الرئيسية التي أوجدت المتاحف، كان ظهور الكثير منها بدافع حفظ مقتنيات طبيعية أو إنسانية منقرضة أو في طريقها إلى الزوال لا محال منذ تاريخ تأميم مجموعة العائلة "المدسية" بايطاليا عقب رحيل الدوق الكبير"جيون غاستون " (1671-1737) وفتحها للجمهور بداية من عام(1789)م، إذ تعتبر بمثابة أول خطوة في هذه المضمار عُممت وأصبحت شئيا فشيئا أمر مألوفا. عاد المتحف كأرشيف كبير في المقام الأول لحفظ الوثائق والشواهد المادية من كل نوع حول تفاعل الإنسان مع بيئته الطبيعية من أقدام

[1]-

العصور إلى أحدثها، بقيت تلك الميزة طاغية على المتاحف المبكرة إلى غاية حلول القرن التاسع عشر ميلادي19م حين ظهرت ملامح وبوادر الإصلاح والتغير بزيادة وظيفة التمتع والترويح عن النفس من خلال الإصلاح وانفتاح على الجمهور من عامة الشعب بعدما كان حكراً على الباحثين وبعض الشخصيات المرموقة في المجتمع.

ولهذا يمكن القول أن المتحف اليوم يسعى جاهد إلى حفظ مقتنياته تجنيبها للتلف، التخريب، السرقة، الضياع والنسيان لما تتمتع به من قيمة جمالية وفنية وتاريخية، عمدت العديد من البلدان الاستعمارية لإنشاء مثل هذه المتاحف من اجل تأكيد شخصيتها القومية وإبراز معالم هويتها الحضارية التي يسعى المستعمر من خلالها على طمس معالم غيره في وقت سابق .

3.7 العرض:

يمثل العرض بنسبة المؤسسة المتحفية هو الوسيط المباشر بين المقتنيات المتحفية وزوار المتحف، حيث تهدف المؤسسة المتحفية من ورائه إلى تحقيق هدفين؛ أولهما تقديم المعروضات للجمهور في قالب فني ساحر يقوم باستقطاب الجمهور من أول نظرة، باعتبارها قد خرجت من قالبها البيئي لأصلي وعرضت في فضاء جديد لا يتماشى معها، فإن غياب تلك المؤثرات الفنية المتميزة تصبح التحف هياكل بلا روح، إذ لا شيء فيها يبعث على الاهتمام ويحفز على الاعتناء بها أصلا، ذلك لا يكون إلا بصدى إعلامي على مستوى تلك المقتنيات المعروضة، التي تكون عادة متميزة بجمالها الخلاب، كالتحف الفنية مثلاً أو بندرتها الكبيرة كقطعة من نيزك قديم متحطم على سطح الأرض منذ ملايين السنين أو انعدامها في مواطن العرض، كما تكون مجلوبة من مكان بعيد غير معروف أو محلية في طريقها إلى الزوال والانقراض بصرف النظر إن كان ذلك من الثروة الطبيعية التي تزخر بها المنطقة أو من ثروات رصيد التراث الثقافي كالفنون والتقاليد الشعبية.

ثانياً بهدف تمرير الرسالة المتحفية للجمهور في قالب متميز على التلقين المعرفي الكلاسيكي في المدارس والمعاهد، تكون في قالب يجمع على مرة واحدة بين انسجام متناغم بين المتعة الحسية والإثارة والتشويق الفني والتربية والبناءة والثقافة الهادفة لعامة المجتمع وتقديم تحفيز للفنانين والباحثين على الابتكار كما جاء في تقرير اللجنة الأمريكية لمتاحف القرن الجديد في عام 1984م، بخصوص دور العرض في التلقين المعرفي بالمتاحف، أين يجب الاعتراف بقوة العرض لأنه يعتبر أداة فعالة.

4.7 التثمين:

ينقسم التثمين إلى ثلاثة زويا متكاملة:

1.4.7 التعريف بالمقتنيات المتحفية:

يقصد به تخصيص لكل قطعة كبيرة وصغيرة مهما كان حجمها ومهما كانت أهميتها بملف علمي وبطاقة هوية خاصة، تحتوي هذه الأخيرة على كل المعلومات الخاصة بالتحفة والدقة في هذه المعلومات، يقتصر على كفاءة وعمل المحافظ أو ملحق بالحفظ والتثمين، الهدف منها انشاء ملف لكل تحفة يحتوي على جميع معلومات التحفة واستعماله عند الضرورة كالترميم وعند البحث عن معلومة ما. من هنا تبدو الحاجة الماسة لتكوين مكتبة متخصصة على مستوى المتحف في سبيل توثيق مقتنياته توثيق سليما.

2.4.7 الصيانة والترميم:

بطبيعة الحال يستحيل أن تكون كل القطع التي تدخل المتحف سليمة أو في حالة جيدة، لأن بعضها قد تكون في حالة يرثى لها، منها من تكون في حالة متوسطة ومنها من تكون في حالة جيدة، لذلك يجب على طاقم التثمين بالمتحف القيام بترميم كل القطعة المتلفة وتنظيف التي هي بحاجة ماسة إلى النظافة، يهيئ لها مناخ ملائم يحتوي على

شروط الأمن والحفظ ضد كل عوامل التلف الطبيعية، البشرية، البيئية والبيولوجية قصد الحفاظ عليه وإطالة عمرها أطول فترة زمنية ممكنة.

3.4.7 الجرد والتسجيل:

هو جملة من البطاقات الفنية والوصفية والسجلات الإدارية والبرامج الآلية المتكاملة فيما بينها في سبيل ضمان السير الحسن لملفات المقتنيات المتحفية وعقلنه عملية أرشفتها على نحو علميٍ هادف.

5.7 البحث العلمي:

للمتحف دور آخر إلى جانب دوره في عرض مجموعاته المتحفية على الجمهور، منها للتعريف بها وبأهميتها وتشجيع البحوث العلمية والدراسات الأكاديمية، لذا كان من الضروري على المتحف تهيئته لإجراء تلك البحوث، كما يعد في وقتنا الحالي مكان ملائم لطلبة الجامعات والمعاهد وتلاميذ المدارس لإجراء بحوثهم ودراستهم، مستفيدين من تجارب المتحف الميدانية ومن مقتنياته، إذ تعتبر السجلات الخاصة بمقتنيات المتحف مرجعاً قيماً للباحث يسهل عليه الوصول إلى بنك المعلومات.

6.7 المتعة والترفيه:

إن نظرة العينات المعروضة في المتحف ودرجة التنظيم والإعداد وتنسيق العرض باستخدام الألوان والإضاءة المناسبة، تجعل من المتحف مكاناً يقصده الزوار لقضاء وقت ممتع ومفيد إلى جانب أهميته العلمية والتعليمة، فهو مكان ترفيهي يقضي فيه البعض وقتهم في راحة تامة داخل المتحف، عليه يجب توفير سبل الراحة للزوار من سعة مكان العرض ووفرة مقاعد الاستراحة وشاشات السينما كمتاحف الدول المتقدمة، التي هيأت

أماكن سياحية تندرج في قائمة الأماكن المرتادة من قبل الزوار بهدف التعريف ببلدانها عن طريق هذه المتاحف الموزعة في كل المدن الكبرى [1].

كانت مسألة ترفيه الجمهور وتربيته وتثقيفه على أسس سليمة وجيدة واضحة المعالم في المتحف منذ نهاية القرن التاسع عشر19م، مما أفضى إلى تقسيم الجمهور المتاحف المعاصرة إلى ثلاث فئات أساسية من المجتمع، تتباين في فئة الأطفال، فئة العامة وفئة المتخصصين، فمعروضات الفئة الأولى موجهة للأفراد في عمر لا يزيد عن 12عام، عادة ما تكون مشبعة بالألوان وبساطة المصطلحات ووضوح الأفكار على خلاف الفئة الثانية، التي تُختار لها التحف المعبرة والبناء المنطقي لتسلسل الأفكار وبناء المواضيع، أما الفئة الثالثة فتُستهدف بوفرة المادة بشكل يفي لغرض دراستها دون الحاجة إلى تقنيات العرض الممنهج كما هو الحال مع الفئتين السابقتين.

7.7 الوظائف العلمية:

في الوقت الراهن لا تعد المتاحف مجرد بنايات تجمع فيها التحف للأفراد قصد زيارتها والتمتع بجمالها فحسب، بل أصبحت مركزا للبحث والدراسة يتوفر على معلومات قيمة تخدم الباحثين وتقوي من عزيمة الدارسين والراغبين في تذوق تراث أممهم وتغرس الإحساس بالانتماء لها، تعطي للزوار فرصة التطلع أيضاً على ما ترك لهم أسلافهم ولكي يلعب المتحف دوره البارز في شتى المجالات، كان ولابد من تزويده بوسائل إعلامية تساعده على إيصال رسالته؛ فهو مادة خام تخدم الإطارات والباحثين الراغبين في دراستها وتناولها من عدة جوانب وإحداث المقارنة بينها وبين التحف المشابهة لها أو المتواجدة في متاحف أخرى عربية كانت أم أجنبية.

[1]-الرزقي شرقي،الرجع السابق،92-96.

8.7 الوظائف الحضرية:

للمؤسسة المتحفية وظائف مدنية وحضرية، إذ تعتبر عنصراً مهماً داخل النسيج الحضري للمدن؛ فهو مركز أساسي للمجتمع كسائر المؤسسات الثقافية والتعليمية الأخرى التي تنشط في تفعيل التبادل الثقافي بين المجتمعات؛ ومعلم سياحي ثقافي حضاري يقصده الناس من داخل البلاد وخارجها، يعد كوجهة ثقافية في اختيارهم وكما يساهم في جلب المنفعة الاقتصادية من خلال الطابع السياحي الذي يمتاز به[1].

8. مداخيل المتحف:

تمثل الإدارة المالية عنصراً هاما من عناصر الهيكل الإداري للمتاحف حيث تتكون مصادر دخل المتاحف مما يلي:

- مخصصات من موارد الضرائب بالمدينة أو الولاية إضافة إلى الخدمات الاجتماعية أو الثقافية التي تقدمها المتاحف.
- هبات تمنح من الهيئات التي تهتم بالثقافة والتعليم وهدايا خاصة من الأفراد والهيئات.
- دخول مبيعات أو إيجارات أو رسوم دخول وأرباح متاجر البيع وأنشطة التصوير الفوتوغرافي والأفلام وغيرها.
- أنشطة لزيادة رأس المال، مثل حفلات موسيقية أو حفلات عشاء أو استقبال.
- رسوم عضوية ومبالغ الهيئات من مصاريف التامين أو الاستثمار[2].

1 - بلال حبناسي ،المرجع السابق،ص44

2- تقي دباغ فوزي رشيد، **علم المتاحف**،،مطبعة جامعة بغدد 1989،ص107

الفصل الثاني:

تقنيات العرض المتحفي

1. تهيئة عمارة المتحف
2. المتاحف في المباني التاريخية القديمة
3. ملحقات المتحف
4. تقنيات العرض الحديثة في المتحف

تكتسي للعمارة المتحفية دوراً بارزاً في تجسيد تقنيات ومتطلبات العرض المتحفي الحديث، يرتبط هذا الأخير أساساً بالتصميم الهادف للعرض داخل القاعات وأجنحة المتحف، إذ تكمن أهمية بناء متحف يخضع لكل معايير لعرض المتمثلة في للانسجام والوحدة مع التنسيق، مما يفرض على المهندس أو المصمم الاجتهاد في تطبيق المقاييس والمعايير المتفق عليه دوليا.

1. تهيئة عمارة المتحف:

يقصد بالمتاحف في العصر الحاضر تلك الأماكن المخصصة لعرض التحف والمواد الفنية ذات القيمة الثقافية والحضارية والعلمية، لم تكن في البداية مباني لها برامجها المعمارية الخاصة بها أو دراساتها التخصصية، بل إرتبطت نشأتها برغبة الإنسان في المحافظة على مجموعات معينة من المقتنيات القيمة، يرجى حمايتها من الضياع والتلف والسرقة مع العلم بأن قصور الملوك والأعيان والأشراف والنبلاء الفخمة حفظت وخُزنت فيها القطع ثم توالت التطورات إلى إيجاد تصاميم معمارية تتلاءم مع هذه المتطلبات.

أما في تاريخنا المعاصر فإن الأماكن المفضلة لبناء المتاحف هي تلك المواقع الموجودة في أطراف المدن الكبرى نظرا لمميزاتها المتعددة من حيث الحصول على أراضي واسعة ومستوية تسمح بإقامة حدائق وغابات خضراء تتوفر فيها السكينة والهدوء والراحة، بالإضافة إلى مواقف السيارات بهدف التقليل من التلوث، كل هذه المتطلبات تتوقف على نوعية وتخصص المتحف المراد بنائه منسجماً مع التصميم الخارجي للمتحف، لابد أن يتصف بالاتزان والبساطة الذي يعبر عن وظيفته من خلال اعتماده على عدة عناصر.

يهدف التصميم إلى مراعاة نوعية ومكونات معروضات غالبا ما كانت في قاعات أو غرف كبيرة، يجسد دور أولائك الذين سعوا لاقتنائها وجمعها وبعد ذلك تطور الأمر وبدأ الاهتمام بعمارة المتاحف، اتخذت مباني جديدة منسجمة مع نوعية تخصص المتحف فأصبح لتلك العمارة طابع خاص، يُراعى فيه كل متطلبات المتحف الحديث من بتوفير الظروف الملائمة للمعروضات الموجودة فيه، دور العمارة في استقطاب وجذب الزوار ودورها أيضا في الجانب الأمني والمحافظة[1]. يجب تصميم عمارة المتحف بكل دقة مع مراعاة نوعية وحجم المجموعات المتحفية، إذ تعتبر نواة هذا المتحف وكما يجدر التفكير مسبقا في المتطلبات المستقبلية للمتحف واحتمالات التطورات وتوفير احتياجاتها، يعتبر هذا جزء من مسؤولية المدير الذي يستحسن أن يعين قبل البدء في بناء المتحف، ليقدم للمهندس المعماري كل المعلومات والتعليمات المطلوبة في التصميم وليشرف على متابعته وضمان احترام كل مقاييس ومعايير المتحف العصرية المطلوبة.

لا شك أن في تصميم أي مخطط لبناية عامة أو خاصة يستحيل أن يكون تخطيطاً معمارياً عشوائياً أو تلقائياً، بل هو نتاج الدراسة النظرية المسبقة، لأنه يجب دائما مراعاة طبيعة المناخ السائد ونوعية المهام المسندة إليها مستقبلا مع الأخذ بعين الاعتبار احتمال توسيعها أو تغيير نشاطها الوظيفي إن لزم الأمر، كما يجب مراعاة المكان أو الموضع المناسب في النسيج العمراني المحيط به، فضلا عن مراعاة الكلفة المالية والاجتهاد في توفير مختلف المرافق العامة كالتهوية، النظافة والأمن، لا تختلف عمارة المتحف في هذا المقام عن غيرها في شيء، فقد وجدت لحفظ، عرض وتثمين كنوز طبيعية وثقافية لا تقدر بثمن، إضافة إلى استقبال طاقم بشري متنوع ساهر على رعاية تلك المقتنيات، مع جمهور هائل من الزوار يوميا، قد يكون بحجم جمهور كرة المضرب أو ميدان سباق الخيول، مما

[1]-احمد أيمن خلوصي، مهند س معماري **الموسوعة المتحفية للمتاحف**، الجزاء الأول دار قابس،2003، ص 05

يعرض إشكالية عويصة من ناحية التأطير الأمني داخل هذه العمارة المغلقة وكيفية السير داخله من غير أي اصطدام بين الزوار أو بالمعروضات ساعة الزيارات الجماعية المكثفة، كاستقبال أفواج السياح الأجانب أو أفواج الطلبة والتلاميذ أضف إلى ذلك ما يحتاجه الجمهور من مرافق تكميلية لتلبية حاجاته البيولوجية والنفسية مادام المتحف يسهر على راحته وإمتاعه على حد ما ورد في صلب تعريف منظمة المجلس الدولي للمتاحف[1].

أكدّ الدكتور عبد الحق معزوز أن دراسة موقع المبنى ومعرفة سبب إنشائه وغرضه الوظيفي الأصلي سيؤدي إلى تكوين فكرة عامة وشاملة عنه، سيسمح بوضع المقترحات المناسبة لصورة العرض وشكله النهائي، وأضاف أن المتحف يخضع لعدة اعتبارات ينبغي على المصممين والمهندسين المعماريين والمسؤولين المتحفيين، مع الأخذ بعين الاعتبار عند التفكير في بناء متاحف جديدة وتوسيع متاحف قديمة وأهمتها في يلي:

أ-الجمهور: يعتبر الجمهور من أهم العوامل التي تتحكم في وضع التصميم الأولي لأي متحف، إذ يساهم في تحديد نوع المتحف وطريقة العرض وطابعه وحجمه وامتداده وخطوط السير به، لهذا وجب تصميمه وبنائه على نوعية الجمهور من حيث السن والمستوى العلمي والثقافي والتربوي.

ب- مخطط السير: يتأثر من جهته بالتصميم لما لهذا العنصر من تأثير على المنظومة الأمنية والحركية داخل المتحف والمعروضات بصفة عامة، إن هدف التصميم الجيد هو توحيد حركة الناس بطريقة تمكنهم من رؤية المعروضات بسهولة دون حدوث خلط أو التباس في محاور الحركة، فيراعى فيها أماكن للوقوف ومشاهدة المعروضات وأخرى يكون فيها السير طبيعياً، لذلك يجب أن يأخذ في الحسبان التغييرات التي تطرأ على الحركة المتوقعة، لتلاقي التجمع الناتج عن تباطؤ السير للزوار ووقوفهم جماعات أمام

[1]- دالرزقي شرقي ،المرجع السابق ،ص99-100.

بعض المعروضات، مما قد يؤدي إلى فوضى داخل القاعة، لأنه على المصمم أن يتحاشى الممرات المستقيمة في المسقط لأن الزوار يفضلون غالبا السير في ممرات متعرجة حتى لو كان اتجاه السير مستقيما.

ج- طبيعة ونوع المعروضات:

إن موضوع المعروضات له تأثير كبير على تصميم المبنى لأن طبيعة المجموعات المتحفية هي التي ستشكل في نهاية الأمر الصورة النهائية لتصميم مختلف الفراغات الداخلية للمتحف، ذلك بما ينسجم ويخدم مادة المعروضات من حيث قياساتها وشكلها ومكوناتها البنيوية.

إن تخطيط المتحف الجيد هو نتيجة جهد وثمرة عمل مدير المتحف ومهندسه معا، يجب أن يستجيب مسقط المتحف الأفقي للأهداف الرئيسية للعرض المتحفي، مهما كان شكل مخططه دائريا أو مربعا أو مثلثا أو مستطيلا، فالعبرة ليست في الشكل الهندسي، إنما تكمن في المسقط الأفقي للمخطط، الشيء الذي يتيح للزوار السير والتنقل بين مختلف أجنحته وقاعاته بسهولة؛ أي التجوال بين مختلف الفراغات والمعروضات بكيفية تسمح لهم من اكتساب المعرفة والمتعة النظرية والجمالية للتحف وتمكنهم من إدراك القيمة الجمالية والفنية للمعروضات. تساهم العمارة في الجانب الأمني للمتحف ومجموعاته المتحفية والزوار، لا يكون ذلك إلا بمراعاة التصميم الجيد في وضعية ومكان المداخل والمخارج، في هذا الصدد يُستحسن التقليل منها؛ أي على الأقل مدخلين أحدهما للجمهور والآخر للعمال لضمان الأمن، إذ يجب أن يتوفر المتحف على مخرج أو مخرجين للطوارئ، تراعى فيه شروط الأمن والسلامة عند الخروج وفي الحالات الاضطرارية، أما فيما يخص الممرات أو محاور السير فهناك محاور أساسية تربط بين مختلف القاعات وأخرى خاصة بالأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة.

يوصي أهل الاختصاص أن يكون ضمن مخطط المتحف فضاءات أخرى يخصص جزء منها لقاعات التخزين، وجزء آخر للنشاطات الثقافية والعلمية مثل قاعات العرض المؤقت وقاعات المطالعة والدروس للطلبة، العروض السينمائية والمحاضرات، على أن تُجهز بوسائل العرض وقاعة ومكتبة المتحف المودعة تحت تصرف الباحثين والطلبة، المبنى الإداري ومخبر للترميم والتصوير خاصة لما هاذين العنصرين من دور في عملية حفظ وصيانة المجموعات المتحفية، بالإضافة إلى غرفة المراقبة وحفظ أمتعة فريق الأمن.

يستحسن أن يكون المتحف محاط بفضاء أوسع كالحديقة المتحفية التي تستغل ببعض المعروضات كالتماثيل والنصب التذكارية وغيرها من التحف التي لا تتأثر سريعا بالعوامل الطبيعية، يمكن أن تكون الحديقة مكان لإقامة الكثير من المرافق الضرورية للزوار، هذا إلى جانب كونها معرضا مفتوحا على الهواء الطلق ومنتزها طبيعيا ومكانا للراحة والاستجمام، لا يتسنى ذلك إلا بتهيئتها على شكل حدائق النزهة، تغرس فيها الأشجار والمساحات الخضراء لتفعيل النشاطات الاقتصادية المكملة كالمقاهي، الدكاكين ومحلات لبيع الهدايا التذكارية وقوالب التحف وبعض المأكولات الخفيفة والمشروبات، تعود في نهاية المطاف بمردود مالي ونفعي على المتحف وتخفف عنه الأعباء المالية وتساعد في تحسين دور المتحف وفاعليته تجاه المجتمع .

أما بالنسبة للفضاء المعماري الداخلي فهو الوسط الطبيعي الذي يمارس فيه الإنسان نشاطه الطبيعي، يتوقف نجاح المهمة والعمل المتحفي على مدى قدرة عمال وموظفي المتحف في بلورة علاقتهم وتحكمهم بهذا الوسط ولا يتسنى لهم ذلك إلا من خلال تحقيق ثلاثة مطالب أساسية منها:

– **المطلب الأول:** يتعلق بمستوى الطموح الذي يسعى الإنسان إلى تحقيقه ويمثله الجانب الحسي المتمثل في المقياس، الشكل، توجيه الحركة، طريقة الإضاءة، أساليب العرض، وإيصال الفراغات بعضها ببعض، هنا تظهر الحاجة إلى دراسة معمقة لعمارة المتحف من حجم وجغرافية الفراغ المخصص للعرض، طبيعة المعروضات وشكلها وحجمها، بالإضافة إلى معرفة نوع الزوار ومستوياتهم الثقافية، أعمارهم وتخصصاتهم ومعرفة نفسياتهم وتصرفاتهم وتعاملهم مع فراغ والمعروضات المقترحة عليهم.

– **المطلب الثاني:** هو الذي يتعلق بطرق وأساليب الإنشاء، أي يشترط في أن تكون هناك علاقة بين المبنى وطبيعة ونوعية مجموعاته المتحفية.

– **المطلب الثالث:** حيث يتعلق هذا المطلب بموضوع الجمال؛ أي وجوب وجود ذلك التكامل والتناغم بين مختلف العناصر التكوينية الإنشائية كالنسب، التكرار، الإيقاع والتماسك الشكلي والتباين، لهذه العناصر أثر على نفسية وانطباع الإنسان الذي يصير إيجابياً في حالة حسن توظيفها وسلبياً في حالة سوء التوظيف.

2. المتاحف في المباني التاريخية القديمة:

إن للمتاحف الموجودة ضمن المباني القديمة أهمية وشهرة كبيرة، فليس هناك من يجهل أهمية مباني المتاحف كلاً من لوفر، الكابيتول، الكرملين...الخ التي حفظت وعرضت فيها العديد من المجموعات المتحفية، حيث ساهمت في استقطاب عدداً كبير من الزوار وهذه المباني تتمثل في قصور حقبة تاريخية قديمة، معابد قديمة، قلاع أبراج، وحصون.

1.2 مزايا المتاحف في المباني القديمة:

إن المباني التاريخية القديمة المستخدمة كالمتحف من شأنها أن تجسد لنا أجواء تاريخية وحضارية تنقل الزائر من عالمه الحاضر إلى عالم غابر وعصرا قديم؛ مما يساهم في إنقاذها من الاندثار وحمايتها من عوامل التلف التي تهددها والهدف من استغلالها هو حمايتها واستمرارها أطول فترة زمنية ممكنة؛ فهي تعمل على تنمية الحس الحضاري باعتبارها شاهد على الحضارة وأحداث معينة؛ فوجودها هذه بالمدن يساعد الزوار على زيارة المتحف في أي وقت دون عناء وهذا يزيد من عدد الزوار.

2.2 عيوب المتحف في المباني القديمة:

عدم التحكم في أمن المبنى وعدم تزويد عمارة المبنى بأجهزة الإنذار والكشف والتحسس وكاميرات المراقبة؛ بالتالي استحالة تطبيق تقنيات حديثة ومتطورة لعدم تهيئة المبنى لهذا من البداية، انعدام الأماكن الخاصة بأجهزة التحكم في المناخ داخل المبنى؛ صعوبة القيام بتوسعات داخل المتحف إن لزم الأمر. من عيوب هذه المباني القديمة أيضاً افتقادها أو افتقارها للعديد من الملاحق والمرافق الخاصة بالمتحف مثل الإدارة، قاعات السينما، كافيتيريا أو المقهى، مستوصف، حديقة المتحف، مقر ومكاتب إدارة المتحف؛ ضرورة للقيام بأعمال الترميم والصيانة المتكررة للمبنى بهدف الحفاظ عليه من التلف مما يكلف إدارة المتحف مالياً؛ فيما يعاني بعضها مشكل عدم إمكانية استقبال عدد كبير من أفواج الزوار وهذا بسب ضيق المساحة العامة.

3.2 مزايا المتاحف في المباني الحديثة:

تتيح المتاحف المقامة في المباني الحديثة والمسخرة خصيصاً لهذا الغرض إمكانية اختيار موقع ومساحة جيدة لبناء متحف معاصر، تمنح الخيارات للمهندس في مراعاة

خصائص ومميزات عمارة المتحف والانسجام بين عناصر العمارة والمجموعات المتحفية، تتحقق بذلك سهولة التحكم في حماية المبنى والمجموعات المتحفية وفي مداخل ومخارج عمارة المبنى.

4.2 عيوب المتاحف في البناية الحديثة:

يؤثر بناء هذه المتاحف الحديثة في الأماكن البعيدة بالسلب على أعداد الزوار، يتطلب بناءها خارج المدن منا توفير الأمن ووسائل النقل والموصلات، أحيانا لا نجد علاقة بين العمارة الحديثة للمتحف مع المجموعات المتحفية الموجودة فيه تحت غطاء العصرنة والحداثة، فللمبنى التاريخي القديم دور كبير في إنجاح مهمة المتحف، المتمثلة في تلبية رغبات الزوار، كما يساهم في فشل إتمام مهمة العرض الجيد وحفظ للمجموعات المتحفية، لذلك دائما يسعى المهندسون المعماريون في مجال المتاحف إلى تهيئة عمارة المتحف وتصميم بناية حديثة، تراعى فيها كل المتطلبات وتحتوي على كل المرافق والملاحق الخاصة بالمتحف، تجمع البناية في هذه الحالة كل متطلبات العرض والأمن والحفظ داخل المتحف والتشويق والترفيه بالنسبة المطلوبة[1].

3. ملحقات المتحف:

1.3 المدخل: يرى البعض أن عرض المدخل يجب أن يقدر بـ1.5م لكل 90 شخص على الأقل، كما يجب أن يتم فتح الأبواب للخارج .

2.3 قاعات العرض: يجب أن ترتب القاعات والمجموعات ترتيبا موضوعيا أو تاريخيا أو جغرافيا بما يتناسب مع حجم المعروضات ويُحقق مشاعر الاستحسان وعدم بالملل أثناء التنقل مع توفير نوع من الارتياح للزوار وبالخصوص حيال توسيع ممرات الحركة داخل

[1] - بشير زهدي، المرجع السابق،ص119-122

القاعات والمكاتب الإدارية، عليه من الضروري أن يحتوي المتحف على منشآت أخرى غاية في الأهمية وتتمثل فيما يلي:

أ- جناح الاستعلامات:

- يشترط أن يكون في غالب الأحيان في مكان مرئي من المدخل الرئيسي.
- أن يكون اتصالها مباشرة بالمدخل والإدارة؛
- أن يحتوي على مكان لحفظ الأمانات.

ب- جناح الأمن: إلى قسمين أساسيين هما:

*قسم جهاز الأمن العام: وهو الجهاز المسؤول عن أمن المكان بشكل دائم سواء داخل المبنى أو خارجه ليلاً أو نهاراً.

*قسم الأمن الخاص: وهو المسؤول عن حماية الشخصيات المهمة داخل المبنى .

ج- المخازن:

- يجب أن تكون عملية الوصول إلى المخازن سهلة وواضحة دون تعقيدات.
- أن تتوفر فيه الإضاءة والتهوية المناسبتين.
- أن يحتوي على تدابير الأمن والحفظ اللازمتين.
- أن يتوفر على أجهزة التحكم في عاملي الرطوبة والحرارة.
- أن تحتوي على مضادات التهديدات البيولوجية مع مراعاة معايير النظافة.

د- شباك التذاكر: تحدد عدد شبابيك التذاكر طبقا لعدد المقاعد في المسرح، إذ يحتاج كل 1250 مقعد إلى شباك تذاكر، أما مساحة شباك التذاكر فتحدد بعدد الأشخاص، إذ يُخصص لكل فرد مساحة من 0.56- 0.94م.

هـ- قاعة الجلوس والراحة: تقدر مساحة قاعة الجلوس مابين 1.2-02 م لكل شخص، تتوفر على محل متعدد الخدمات قريب من المدخل قاعة الجلوس[1].

و- المخبر: هو المكان المخصص الفحوص العلمية والتحاليل الكيميائية وعمليات الترميم للتحف، مع التطور الذي شهده علم المتاحف ظهرت مخابر عالمية نشطة في المجال مثل المعهد العالمي للصيانة (I.I.C) والمركز العالمي للدراسة صون وترميم الممتلكات الثقافية (إيكروم) بروما.

ي- المكتبة:

تضم كل المؤلفات التي لها علاقة سواء من بعيد أو من قريب fمجال تخصص المتحف الذي تنتمي إليه، يُفترض أن تحتوي على عكس صور المقتنيات الموجودة داخل صالات العرض وما شابه ذلك ونظرا للوظيفة الأساسية التي تؤديها المكتبة، على المسؤولين أن يختاروا المكان المناسب لها والقابل للتوسيع في أي لحظة، كما يفضل أن تكون مفتوحة أمام المهتمين.

يجب توفر هذه الملحقات على الورشات؛ وهي أماكن مخصصة للمواد التي تنقل أو ترد من وإلى المتحف، لذا فإنه من المحبذ أن تكون أبوابها بعيدة عن حركة وأنظار الزائرين والوافدين إلى المتحف.

ح- المستودعات:

إن الكميات الهائلة من المواد التي أصبحت تكتسب بطرق متعددة أدت إلى الزيادة من ممتلكاتها المتحفية، لا يعني هذا بالضرورة عرضها داخل القاعات وإنما داخل المخازن

[1] - د عبد الحق معزوز ،المرجع السابق،ص 62-64.

ريثما يحين وقت دراستها أو ترميمها أو عرضها ولذا فهي الأخرى تحتاج إلى دراسة من حيث المساحة التي ستشغلها وكميات المواد تحويها[1].

ز. **قاعة للمحاضرات وعقد المؤتمرات:** هي قاعة تقام فيا المحاضرات والمؤتمرات وتنظم فيها أيضا الندوات والأيام الدراسية في مناسبة معينة مثل شهر التراث أو إحياء ذكرى تاريخية ما مثل يوم أول نوفمبر، أو05جويلية، تكون هذه القاعة مجهزة بأحدث وسائل العرض المتطور أمام الحضور[2].

ط. مرآب للسيارات: أصبح هذا من ضروريات المتاحف، يساهم في جانب أريحية الزوار وتشجيعهم على الاستمرارية في زيارة المتحف.

3.3 إدارة أعمال المتحف:

بما أن المتحف مؤسسة علمية وثقافية وتربوية[3] عمومية لها شخصيتها المدنية واستقلالها المالي فإن ذلك يتطلب جهازاً إدارياً محكماً، لذلك سُخرت عدة أقسام تسهر على تنظيم المتحف وتسييره، يجب ألا تتوقف فقط على المحافظة والبحث والتربية فحسب، بل يجب أن تقوم بداية بتسيير الشؤون الإدارية والسهر على إقامة علاقات خارجية سواء على المستوى الوطني أو الدولي، ثانيا يتوجب عليها تنظيم المعارض المؤقتة داخل وخارج حدودها حتى يتسنى للجمهور التقرب من متاحفها والتعرف على ما تحتويه، تعد الإدارة المتحفية بمثابة المقدمة الأولى لنجاح المتحف في مهمته وتقديم خدماته للمجتمع، تضم في هيكلتها عدد من المصالح هي:

[1] - على حملاوي، المرجع السابق، ص 19
[2] - الرزقي شرقي،المرجع السابق،ص129.
[3] - بلال حبناسي،المرجع السابق،ص01

أ – مجلس إدارة المتحف:

يكون هذا المجلس مستقل في إدارته، تصدر القرار من رئيس مجلس إدارة الهيئة التابع لها المتحف بأعضائه، يمثل المدير مقرراً لهذا المجلس ومعين من طرف الوزارة الوصية على المتحف، يتكون المجلس من أمين أول للمتحف أو وكيل المتحف، يساعده نائب الرئيس أو مدير المتحف، إذا يقوم تحت اشراف المدير على تنفيذ جميع قرارات مجلس الإدارة وأمناء المتحف وأمين المكتبة والسكرتير عام للمتحف وأمين المخازن، يشغل المهندس مسؤول الورشات بالإضافة إلى كبير المرممين[1]. يترأس المدير القسم الإداري الذي يُختار من بين المحافظين وذلك بعد موافقة المجلس العلمي أو بتعين مباشر من طرف السلطة الوصية، التي تحدد أيضا مهام المدير المتمثلة في يلي:

- السهر على تنفيذ وتطبيق البرنامج المخطط للسنوي.
- تقرير سياسة العمل في المؤسسة مع توفير كل وسائل ومعدات العمل الجيد فيها.
- القيام بتحضير ميزانية المتحف والإشراف عليها.
- له كل المسؤولية على جميع عمّاله.

ب–مدير المتحف:

يمثل المسؤول أمام مجلس إدارة المتحف وتنفيذ قراراته، يخلفه في حالة غيابه أو مرضه نائب المدير أو أقدم الأمناء، كما يمثل المدير متحفه لدى المتاحف والهيئات العلمية، يلزم بتحرير التقارير عن الواجبات التي توكل إليه ويمثل المتحف أيضاً أمام القضاء والإدارة المحلية، ويقوم بتقديم التقارير الشهرية إلى مجلس الإدارة عن تقدم المتحف فنيا وإداريا وماليا وآخر سنويا يعرض فيه جميع الأعمال التي أنجزها المتحف والاقتراحات والمشاريع التي بحثها ليعتمد موافقة المجلس عليها، يقترح الميزانية بمعاونة

[1] - موسى محمد رفعت،المر0جع السابق، ص55

الموظف المختص لمصروفات وايرادات المتحف، يحدد أيضا اختصاصات ومسؤوليات كل عامل بالمتحف على غرار جميع الإداريون الذين يتولون عمليات المراسلات وحفظ الملفات وإدارة حسابات والرواتب وكل أعمال المتحف.

ج-نائب المدير أو وكيل المتحف:

يشغل هذا نائب المدير منصباً يؤهله بقرار من مجلس إدارة الهيئة التابع لها، بترشيح أو تزكية من مدير المتحف، يجب أن يتمتع بمؤهلات علمية تساعده على القيام بهذه الأعباء الملقاة عليه وأن يؤدي جميع مهام المدير أثناء غيابه، بالإضافة إلى العمل على المحافظة على جميع الأشياء المودعة بمخازن المتحف وقاعات العرض من أجل سلامتها أثناء العرض، بالإضافة إلى الوقوف على نظافة المتحف في أجنحته وقاعاته وأروقته وعلى كل المرافق الموجودة به، يعمل على مراقبة الظروف المناخية والسعي إلى التحكم فيها وضبطها على الدرجات الملائمة للتحف داخل المخزن وقاعات العرض، فهو المسؤول أيضا عن أداء العمال وواجباتهم ورجال الأمن وتداولهم في المراقبة والحراسة، كما أنه مسؤول عن أحوال المخازن والمشتريات وحسن سير الأجهزة والمختبرات ومكلف أيضا بصيانة المباني والمرافق الأخرى.

د-أمين أول المتحف:

يتقلد هذا المنصب أكبر الأمناء سناً ومؤهلاً علمياً ليقوم بمهام نائب المدير في فترة غيابه، يساعده المدير في تنفيذ توصيات مجلس الإدارة ويقوم بتنفيذ ومتابعة توجيهات مدير المتحف، بالإضافة إلى مهام نائب المدير، الذي يشرف على تدريبه ليحل محل المدير في المستقبل، فالأمين الأول نائب الغد والمدير بعد الغد.

هـ-أمناء المتحف:

يشغل هذا المنصب مجموعة أمناء المتحف، الذين يملكون مؤهل علمي مناسب، يكون عادة أمينا لقسم المتحف الذي يشرف على الأبحاث التاريخية، والفنية، والعلمية حسب طبيعة المتحف، يعينه في ذلك باقي المساعدون الذين يختارهم هو، لما لهم من كفاءة وخبرة في المجال، من مهام أمين المتحف أيضاً أن فحص التحف التي ترد وتدخل إلى المتحف من خلال مصادر التحف المختلفة، يقع عليه تسجيلها بعد مرورها بكل المراحل يعدها للعرض، يسعى أن يكون هذا الأخير بأسلوب فني مفيد مع الحفاظ على عليها بعناية، يتخذ كل الإجراءات والاحتياطات لتحقيق هذه الغاية، يجب عليه الاعتماد على مناهج وأساليب علمية وطرق العرض الجيدة، فهو المسؤول المباشر عن المجموعات المتحفية في جناحه أو قسمه، يوضع السجل العام للمتحف تحت تصرفه، تقع عليه مسؤولية الإعلام في قنوات الإذاعة والتليفزيون بالدعاية والإشهار للمتحف والترويج لمجموعاته المتحفية في الصحف والإعلام والمجلات والجرائد وتحرير المجلات الخاصة بالمتحف وإصدار مطبوعات فصلية أو سنوية.

و-أمين المكتبة :

كل المتاحف لها مكتبتها الخاصة ولها منصب أمين المكتبة، يشترط فيه المؤهل العلمي المناسب من خريجي تخصص علم المكتبات أي له شهادة في هذا المجال، لابد أن يكون على دراية بالعمليات الفنية للمكتبات من فهرسة وتصنيف، تزويد وخدمة مكتبية...الخ، على دارية تامة بكل ما يدخل ويخرج من المكتبة من مؤلفات، وعليه الإطلاع والبحث في المؤلفات التي تخدم التخصص الحديثة والقديمة منها، يمد الأمناء بما يحتاجونه من مصادر ومراجع تعينهم في البحث العلمي والتوثيق الأثري ومساعدة فئة الدارسين من طلبة الجامعات والباحثين لحصولهم على المعلومات المطلوبة.

ي-مسؤول العلاقات العامة:

إن منصب العلاقات العامة يجب أن يكون الشخص مناسب يجيد العلاقات العامة، ويكون حاصل على مؤهل علمي مناسب لتلك الوظيفة، يملك القدرة على الحوار بناء العلاقات المناسبة مع الجهات التي يتعامل معها المتحف.

ح-المترجمون:

لكل المتاحف مهما كانت نوعيتها وتخصصها مترجم يشترط فيه أن يكون حاصل على مؤهل علمي مناسب، تتمثل مهمته في مصاحبة ومرافقة الوفود الأجنبية الزائرة للمتحف والقيام بترجمة الرسائل التي ترد إلى المتحف بالعديد من اللغات والرد عليها، بالإضافة إلى ترجمة كل ما يحتاجه المدير والنائب والأمناء.

4.3 القسم العلمي:

يدير القسم العلمي مجموعة من العمال منهم مدير الأبحاث، ملحق بالأبحاث ومساعد بالأبحاث، ينحصر دورهم في القيام بالمعارض الدائمة والمعارض المؤقتة والمعارض التي تنظم خارج القطر الوطني، يسهرون على إعداد كل وسائل وتقنيات العرض، واختيار التحف المناسبة،كما يقومون بإعداد البطاقات الفنية ويشاركون في أعمال التنقيب .

5.3 القسم الفني:

يتكون من طاقم من الموظفين أهمهم يتقدمهم مرمم المتحف، لا يمكن لأي متحف الاستغناء عن المرمم الذي يشترط فيه أن يكون ذو مؤهل علمي مناسب في مجال الصيانة والترميم، عليه القيام بعمليات الصيانة والترميم؛ أي التدخل المباشر أو الغير مباشر على التحف في حالة حصول أي تلف كالكسور أو الشقوق وغيرها، يتعاون وينسق مع أمين المتحف قبل القيام بعملية صيانة التحف والاسترشاد برأيه باعتباره

صاحب الرأي الأثري في الترميم، يتواجد داخل أي متحف طاقم خاص من المرممين يترأسهم كبير المرممين وهو الذي يقوم بإعادة المادة إلى شكلها الأصلي بعد فحوص ودراسات. يحتاج الفريق الفني إلى لمسات المزخرف وهو الذي يسعى دائما إلى إعادة الزخرفة الأصلية للتحفة، لا يمكن الاستغناء عن المصور لما له من دراية تامة بقواعد التصوير، لأن ملف التحفة لا يقل أهمية عن التحفة بحدّ ذاتها، فالصورة من ضمن عناصر التحفة، لذلك تلتقط لها صور قبل وبعد ترميمها وتدمج في ملف التحفة.

6.3 قسم التنشيط الثقافي:

يشتغل في هذا القسم العديد من الموظفين من بينهم المنشط الثقافي والمرشد الذي يكون من الموظفين الذين يتصفون بالسلوك الحسن والوجه البشوش تجاه الزائرين للمتحف، يمتلك أسلوب الإقناع وإيصال المعلومات بطريقة سهلة وواضحة وبسيطة.

7.3 إدارة الأمن والحراسة:

يعتبر مركز الحراسة من أهم الإدارات التي يعول عليها في جانب الأمن، إذ يقع عليها عبئ حراسة المتحف بمجموعاته المتحفية، يقابلها في الوقت الحالي شرطة السياحة والآثار، علما أن هذه الإدارة تابعة لوزارة الداخلية، هذه الإدارة من طاقم مهم يتمتع أفراده باللياقة البدنية بعد أن تلقوا والتدريب على الحراسة مع استعمال أحدث الأساليب والتقنيات الحديثة كالأجهزة والمعدات المتطورة، تقوم هذه الادارة بتقسيم مهام الحراسة على أعوان الأمن بهدف حماية المبنى ومجموعاته المتحفية وحماية الأشخاص داخل المتحف، يرأس هذه الإدارة أكثرهم خبرة ودراية بالمسؤولية وأحسنهم مستوى في الجانب العلمي والذي يعي

كل مهام الأمن والحراسة[1]، توكل لرئيس الحرس الذي يسهر على أمن المتحف مع كونه على علم بكل صغيرة وكبيرة بما هو داخل المتحف[2].

4. تقنيات العرض الحديثة في المتحف:

تأسس إبان النصف الأول من القرن العشرين وانتشرت المتاحف في مختلف أقطار العالم، ما دفع بالمختصون في مجال علم المتاحف إلى يصنفوا هذه الفترة بالعصر الذهبي للمتاحف بكل أنواعها ومختلف تخصصاتها، تزايد نشاطها وكثرة دراساتها واستخدامها لمختلف الطرق العلمية والفنية لجذب الزائرين إليها، والسعي لاكتساب شهرة عالمية والاحتفاظ بها. بعد نهاية الحرب العالمية الثانية بدأ الإنسان المعاصر يكثر في الطلب التجديد والتطور والإبداع، قام المختصون بدراسة وتحليل هذه الظاهرة ومعرفة آثارها على نسبة من زوار المتاحف والسعي إلى تحقيق وتلبية رغبات الزائر، تم تحقيق ذلك بتجديد معروضات المتحف والتفنن في ابتكار أحدث طرق العرض بهدف الوصول إلى تلبية رغباته ومعرفة ذوقه، استطاعوا أن يخلقوا لدى الزائر حساً ناتجاً من زيارته للمتحف وإجابته على تساؤلات وإشكاليات مختلفة.

شهدت المتاحف طرقا جديدة في تقنيات العرض، التصنيف، الوسائل التطبيقية، الإضاءة، الحفلات، الزيارات الموجهة، المعارض الدائمة والمتنقلة المؤقتة وغيرها. سعى المتحف إلى اختيار أجمل التحف وأهمها[3] والعرض الجيد الذي يعد بمثابة روح المتحف، حيث ينتج لنا متحفا مثاليا يسوده الذوق الفني الجميل، إذ يمكن للزائر فرصة المشاهدة الجيدة للتحف وترك أثرا طيبا في نفسيته، كما يساهم أيضا في الحفاظ على التحف الأثرية ووقايتها الأخطار المحدقة، يعتبر العرض الجيد والممتع نتيجة مجموعة من المقاييس

[1] - موسى محمد رفعت،المرجع السابق ص 58،59.
[2] - على حملاوي، المرجع السابق، ص22.23
[3] - بشير زهدي،المرجع السابق،ص109

المتكاملة فيما بينها، إذا اكتملت أنتجت صورة لمتحف فني مثالي يرتقي بالذوق الفني لدى الناشئ.

1.4 المبنى :

يبدأ تجسيد التقنيات والطرق البناء الحديثة،عند المتحفيين،من بداية تنظيم المخطط المعماري للمؤسسات المتحفية،التي يجب أن يراعى عند بنائها جملة من الشروط والمقاييس، التي تعد في نظر المتحفيين ضرورة أساسية،حتى تنسجم مع شروط العرض الحديث،والتي تتمثل في التنظيم الداخلي للمتحف، وداخل قاعات العرض،إضافة الى وأنواعه وأساليبه[1].

من واجب المتحفيين أو المؤسسات الوصية الاستفادة من تخطيط المتاحف الموجودة حاليا ومعرفتها جيدا بهدف التعرف على سلبياتها وإيجابياتها، كما يجب اقتراح التوصيات المطلوبة في المناسبات العلمية التي ينشطها المتحف لتحقيق الهدف المنشود لنقل تجارب قبل الشروع في بناء أي متحف.

لا يشترط أن يكون للمتحف شكل معين، إذ تتخذ المتاحف في العالم العديد من الأشكال مننا المستطيل، المربع، المثلث والدائري الشكل، تؤمن كلها سهولة الانتقال من مكان إلى آخر كما تتوفر فيها نقطة البداية والنهاية، تمكن الزائر من رؤية ومشاهدة ما بداخل المتحف دون مشقة وعناء كبير[2]. يجب أن يتوافق تخطيط أي متحف كان مع نظام المسار الرئيسي للزيارة بطريقة تسلسلية متتالية وفق المسار يجعل توافد الزوار وانسيابهم عبر مختلف قاعاته وبأعداد كبيرة من دون الإخلال بنظام الدورة أو بنظام الأمن العام، يتجنب فيه تمديد القاعات قدر المستطاع والإفراط في الأروقة الطويلة الغير متناهية وهذا

[1] -عبد الحق معزوز،المرجع السابق،ص41.
[2] -موسى محمد رفعت،المرجع السابق.ص44.

ما يبعث الملل والاكتئاب في النفوس، يتجنب أيضا التعرجات والمسارات والمتكسرة والملتوية داخل المتحف لما تحدثه من عدم التحكم في أمن المتحف وتعيق أجهزة المراقبة[1].

إن النموذج المثالي يتوفر في المبنى المعد خصيصاً للمعرضين الدائم والمؤقت، قاعة المكتبة وأخرى للمحاضرات التي يجب أن تكون مجهزة بأحدث التقنيات من وسائل الاستماع كالميكروفونات والسماعات، الإضاءة، وأماكن الجلوس المريحة ووسائل للإيضاح من شفافات، شرائح فيلمية، أشرطة فيديو...الخ.

لابد أن يحتوي أي متحف على حديقة متحفية غاية في الجمال والأناقة، تريح الزائر وتبعث السرور في نفسه، يستحسن أن تتزين هذه الحديقة بالإضافة إلى الاخضرار إلى جانب بعض التحف المتمثلة كالتماثيل التي لها القدرة على مقاومة العوامل الطبيعية والبيئية مثل الغبار والإضاءة الطبيعية والتلوث البيئي مرفقة بكافيتريا ومقاعد الجلوس.

2.4 أنواع العرض:

يعتبر العرض أحد الوظائف الأساسية التي لايمكن للمتحف الاستغناء عنها، فهو المرآة التي يرى من خلالها الزائر ما يحتويه من شواهد حضارية، يسعى العرض في منظور علم المتاحف لرؤية الشيء في أحسن صورة[2]، قسمت المعارض إلى ثلاثة أقسام:

أ- العرض الدائم:

يتمثل في عرض التحف بصفة دائمة ومستمرة، فقد سعت المتاحف الحديثة التي تبنى طابق واحد إلى تخصيص جناح واحد أو أكثر للمعروضات الدائمة وأحيانا جناح خاص، أما في المتاحف الكبرى ذات الطوابق العديدة فقد خصصت لكل طابق أو قاعة مجموعة معينة من التحف، لكن دائما يفضل أن يخصص للعرض الدائم للجمهور مكانا

[1] -عبد الحق معزوز،المرجع السابق،ص41.
[2] -على حملاوي المرجع السابق،ص52.

بارزا كالطابق الأرضي، الذي يضم تحفا تعرض عرضا دائما وعرضا جيدا يقوم على ثلاثة أسس هي الانسجام، التوازن والوحدة.

يجب أن يسود الانسجام بين المعروضات سواءا كانت داخل الواجهات أو خارجها، بالإضافة إلى انسجام المحيط كله بما فيه القاعة، أما التوازن فيتوقف على التماثل والترتيب والتنظيم للمجموعات المتحفية كلا على حسب الأهمية، الحجم، العصر أو الفترة، اللون والثقل والوزن، فمثلا التحف الكبيرة الحجم والثقيلة الوزن توضع في الوسط أما التحف الصغيرة الحجم والخفيفة توضع في الأطراف، في حين تكسب الوحدة حيوية، أو قيمة حيوية للتحفة يبرز جمالها أو أسلوبها الفني أو شخصيتها المتدفقة، لا يختلف القائمين على العرض أن للون تأثير في العرض كالشكل، لذلك يجب على القائمين أو المكلفين بديكور العرض داخل المتحف مراعاة التنسيق بين التحف المعروضة مع شكل ولون قاعة العرض ووسائل العرض ..

ب-العرض المؤقت:

يعتبر هذا النوع من المعارض وسيلة لجلب أنظار الزوار إلى المجموعات المتحفية الدائمة، تستعمل مثل هذه المعارض لغرض معين وتكون مدتها قصيرة ومحدودة، ولذا وجب أن تهيئ نفسها من حيث المكان المناسب وبذلك يستحسن قبل القيام بمعارض من هذا النوع أن نراعي النقاط الأربعة: المحتوى العلمي للمعرض، آراء الزائرين وسلوكهم، التقنية التي المستخدمة، جمالية المعرض.

ج-العرض المتنقل:

ينظم هذا العرض خارج المتحف ويختلف في أهدافه عن العروض السابقة، إذ يقام أحيانا بهدف معالجة ظاهرة معينة أو إحياء ذكرى معينة أو في مناسبة ما، يحتوي على مجموعة صغيرة من مقتنيات المتحف المعروضة أو المخزنة سواءا كانت من القطع

المتكررة أو النادرة، بما أنه عمرض متنقل فعليه توفير المحيط الملائم للمجموعات المتحفية من أدوات العرض والحفظ، علما أنه في الفترة الحالية خصصت سيارة مجهزة للعرض المتنقل.

3.4 طرق العرض:

يوجد العديد من الطرق عرض المجموعات المتحفية، علما أن للمتاحف كل الحرية في اختيار وتطبيق أي طريقة تناسب عرض مجموعاتها، تتبع في ذلك معايير من بينها:

أ- التسلسل الزمني: نقصد به عرض المجموعات المتحفية وفق التتابع التاريخي، نبدأ من الأقدم إلى الأحدث من ما قبل التاريخ ففجر التاريخ، ثم الحضارات القديمة إلى الفترة الإسلامية، تساعد هذه الطريقة الزائر على ترتيب أفكاره بمتابعة تطور الحضارة منذ البدايات، صنفت هذه الطريقة بالرغم من قدمها كأحدث وأنجح الطرق في تنظم المعارض المتحفية.

ب- القوميات: تتمثل هذه الطريقة في عرض المجموعات المتحفية على حسب القوميات أي بتخصيص قاعة لكل قومية، على سبيل المثال تخصص القاعة الأولى للرومان، القاعة الثانية للوندال، القاعة الثالثة للمسلمين، القاعة الرابعة للبزنطنيين.

ج- نوعية المادة الأثرية: نعتمد فيه على التخصص النوعي في تقسيم المعروضات داخل المتحف الواحد وفي عدة قاعات، فمثلا نخصص القاعة الأولى للتحف الحجرية، الثانية للتحف الفخارية ثم الثالثة للعظمية، بالرغم من أن هذه الطريقة تميل إلى التخصص الدقيق في العرض، إلا أنها تجزأ التراث الحضاري وتفكك عناصر الربط في حلقاته.

د- المواقع الأثرية: إن من سلبيات هذه الطريقة أن تغض الطرف عن انتشار التراث في القطر الواحد أو في الأقطار المجاورة.

هـ-الهدايا: تسمية القاعة باسم الشخص الواهب، كانت تستعمل هذه الطريقة قديما وذلك لاشتراط الواهب في البداية أما الآن فتغيرت قوانين الإهداء.[1]

4.4 وسائل الإضاءة المختلفة:

للإضاءة أو الإنارة مهما كانت طبيعية أو اصطناعية دور كبير في العرض والتنظيم المتحفي، تُظهر تفاصيل جمالية التحف بأسلوب شيق وممتع، تعد مصدر جذب كما هي مصدر نفور في نفس الوقت حسب طريقة توظيفها، بإمكانها أن تصبح مصدرا هداما ومخربا تؤثر على سلامة وأمن التحف في حالة عدم توظيفها بالطرق السليمة[2].

فقسمت الإضاءة إلى نوعان هما مصدر طبيعي وهو الشمس ومصدر اصطناعي وهو المصابيح الكهربائية، فالمتحف المفتوح لا يحتاج إلى الإضاءة الاصطناعية إلا في حال الظلام أو الليل، يُعتمد على الإضاءة الطبيعية اعتمادا كليا، أما الاصطناعية فالمتاحف المغطاة تحتاج إليها وتعتمد عليها بالدرجة الأولى.

5.4 وسائل العرض:

يُفهم من وسائل العرض مجمل الوسائل والأدوات والأجهزة التي تستخدم في عرض المجموعات المتحفية، التي تتقدمها تلك الواجهات المخصصة لاحتواء المعروضات وهي على ثلاثة أشكال:

أ-الواجهات الجدارية: تُسمى بالحائطية تعلق وتثبت على جدار قاعة العرض، ثم يوضع فيها نوع معين من التحف، تغلق بإحكام معزز بإضاءة مناسبة.

1- على حملاوي،المرجع السابق،ص53.

2- عبد الحق معزوز،المرجع السابق،ص43.

ب-الواجهات الوسطية: وهي تلك الواجهات التي تكون بوضعية أفقية على سطح أرضية القاعة، تكون غالبا في وسط قاعة العرض مضاءة على بأنوار الخاصة بها لتوضع فيها التحف بطريقة مدروسة وفقا عناصر العرض الثلاثة.

ج-الواجهات المعلقة: توضع على حائل لعرض تلك التحف، يكون الحائل من الخشب أو المعدن، يُستحسن أن يكون من نوع جيد من الخشب تعلق عليه أرفف خشبية، تُثبت عليها التحف المناسبة، كما يستحسن أن تكون الأسلاك والحبال من نفس لون الجدران.[1]

د-البطاقة الشارحة: تعد البطاقة الشارحة من بين أهم العناصر التي يعتمد عليها في العرض وفي علم المتاحف،[2] تعد هذه البطاقة بمثابة الشخص المرافق للزائر داخل أروقة المتحف، تحتوي على أهم العناصر والمعلومات الفنية والوصفية الخاصة بالتحفة، تساعد الزائر على معرفة التحفة الموجودة أمامه، تتضمن البطاقة الشارحة عناصر هذه تعريفية تتضمن؛ مادة الكتابة، مادة البطاقة، المادة المكتوبة، عناصر الكتابة، نوع الخط، اللغة المكتوبة بها البطاقة، يُشترط البطاقة بحسن وجمال الشكل، يفترض أن تكون مقاومة باختيار مادة صنع جيدة من الورق أو البلاستيك أو زجاج أو الخشب أو النحاس، وأفضلها تلك المصنوعة من الورق، يجب أن تكون هذه البطاقة هادفة تحتوي على اسم التحفة في كلمات بسيطة للغاية دون الإطناب مع الدقة في المعلومات الخاصة بها، يكون حجمها مناسبا للون وحجم التحفة مع الحرص على وضعها في مكانها المناسب وتجنب الإكثار من البطاقات في الواجهة الواحدة.[3]

[1] - موسى محمد رفعت،المرجع السابق،ص 50.
[2] - عبد الحق معزوز،المرجع السابق،ص45.
[3] - موسى محمد رفعت ،المرجع السابق،ص52

الفصل الثالث:

تقنيات وأمن المتحف المغطى

1. نشأة المتحف
2. هيكلة عمارة للمتحف
3. مخطط الهيكل الإداري للمتحف
4. تقنيات الأمن في المتحف
5. أجهزة الحماية من الكوارث الطبيعية
6. أجهزة الحماية من العوامل البيولوجية
7. المخطط الأمني المقترح للمتحف

نشأت المتاحف المغطاة بالجزائر في ظروف خاصة، كان لها بالغ الأثر في تطورها لاحقاً من حيث مخطط عمارتها وهيكلتها الإدارية والمرافق الملحقة بها، سعت جلها على غرار متحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية إلى أسمى غايات القائمين عليها من أطالة عمر مجموعاته المتحفية، عملت بذلك على ما أُتيح من تقنيات الأمن والحفظ كخط دفاع أول أمام كل أشكال الاعتداءات والأخطار المحدقة، يستوجب الوقوف أمام هذه الأخيرة تسخير التدابير، الإمكانات والوسائل اللازمة، كما أن المتحف لا زال في أمس الحاجة إلى لمسات في مصاف تلك المعتمدة بكبرى متاحف العالم.

1. نشأة وتطور المتحف:

إبان الاحتلال الفرنسي للجزائر عُيّن الحاكم كامبوب مفتشاً الآثار سنة1889م، استطاع رفقة جو ماري جمع كل ما بقي من المزاد العلني وضمه إلى القسم القديم، الذي نقل المكتبة والمتحف من مقرهما القديم إلى مدرسة المعلمين في مرتفعات مصطفى باشا سنة 1896م، ليكون بذلك النواة الأولى للمتحف الجزائري الآثار والفنون الإسلامية.

يقع المتحف الوطني الآثار القديمة والآثار الإسلامية في حديقة الحرية بأعالي مرتفعات مصطفى باشا بالجزائر العاصمة، يعد هذا المتحف من أقدم متاحف الجزائر وأهمها على الإطلاق بفضل مجموعاته المعروضة في أجنحته وداخل قاعته وخاصة مع ما يميزها من الندرة والأهمية التاريخية والفنية.

تُعيد المجموعات المتحفية داخل متحف الآثار القديمة صورة شاملة وواضحة لمختلف الحضارات التي تعاقبت على الجزائر، منذ فجر التاريخ إلى منتصف القرن الـ19م كالحضارة البونية، الرومانية والوندالية ثم البيزنطية وأخيرا الحضارة الإسلامية، يقدم المتحف للزوار والباحثين عينات من الحضارات القديمة مثل الحضارة الفرعونية

والحضارة الإغريقية، بالإضافة إلى بعض المجموعات التي تعود إلى الحضارة الإسلامية من المشرق الإسلامي كمصر، سوريا، بلاد فارس، المغرب والأندلس.

أُنشئ المتحف الوطني الآثار القديمة بتعليمات من الحاكم العام المارشال كلوزال الذي اصدر قراراً في صحيفة الممرن الجزائري بتاريخ 05 نوفمبر1835م بعد خمس سنوات من الاحتلال الفرنسي للجزائر، بدأ الضباط العسكريون بعد هذه التاريخ بجمع ما يصادفونه من التحف، ولو أن هذا الجمع ركز على كل ماله علاقة بالحضارة اللاتينية لا سواها.

خصصت قاعة خاصة بالمقتناة في دار الانكشارية بشارع باب عزون عام 1838، تزامن ذلك مع الاهتمامات بتأسيس متحف جزائري في باريس، حيث أنهم فكروا في نقل قوس النصر بالمدينة الأثرية الرومانية الجميلة إلى فرنسا، لكن ولحسن الحظ ما لبث أن تلاشت الفكرة وماتت في مهدها. سبب تهاطل اللقى على المتحف الأول بدار الإنكشارية إلى ضيق القاعة المخصصة لها، مما أدى إلى نقلها في عام 1845م إلى قصر الجنينة، بقيت في هذا الأخير إلى غاية 16 أوت 1848م، أُلحق في نفس السنة المتحف والمكتبة رسمياً بوزارة المعارف قبل تحويلهما إلى أحد البيوت العربية في حي البحرية. عُرضت المجموعات المتحفية بالطابق الأرضي داخل القاعة المقببة والملائمة لكثرة عدد المعروضات وانسجامها مع ألوانها، رغم ذلك إلا أنها لم تدم هناك طويلا، حيث كان من المقرر أن تنقل هذه المعروضات مرة أخرى إلى عمارة متواجدة قرب البوابة القديمة لباب عزون، لم يحصل ذلك لأن المشروع رُفض لكثرة تكاليفه قبل وقوع الاختيار على دار مصطفى باشا مقراً للمتحف والمكتبة معاً بموجب قرار صدر بتاريخ 1862/12/30، استقر المتحف والمكتبة منذ ذلك التاريخ بهذا البيت الأثري إلى فترة التسعينيات.

أما قسم الفنون والآثار الإسلامية فلم يرى النور إلا مع أمر المارشال بيجو عام 1846 بقرار جمع كل التحف الإسلامية في مختلف أنحاء الوطن، كانت الأمر بمثابة حجر الأساس في تكوين القسم الإسلامي بالمتحف الوطني الآثار القديمة، ولو أن ملامح هذا القسم لم تتضح إلى عام 1854م بإقامة العديد من المعارض، لم تدم المجموعات المتحفية في هذه البناية سوى عام واحد قبل نقلتها إلى مرتفعات مصطفى باشا في حديقة بالقرب من قصر الشعب ما بين 1894و1897م أين خصصت له ثلاث قاعات. دُشن كمتحف وطني الآثار من طرف رئيس الجمهورية الفرنسي" فليكس فور" في 17افريل 1897م، تمت توسعته سنة 1901 بدعوة من ممثلي الأهالي، أضيفت قاعات جديدة للقسم بفضل مجهودات العالم الفرنسي "ستيفان قزال" الذي قام بتصنيف المجموعات المتحفية تصنيفاً منهجياً، أُقيم بعدها معرض للفن الإسلامي بأمر من جونار الحاكم العام للجزائر سنة1905.

بعد وفاة الباحث استيفان قزال 1932م تخلى المتحف عن أسمه القديم: "المتحف الوطني الآثار القديمة" ليحمل اسماً جديداً هو: "متحف ستيفان قزال" تكريما لذكرى الباحث الذي سهر على تنظيمه. أستمر القسم في النمو عن طريق ما يصله من مقتنيات الحفريات الأثرية، الهدايا والهبات التي تمنح للمتحف مع المشتريات، جاءت عشية الاستقلال عام 1962 لتلعب دورها في نهب مجموعات القسم الإسلامي التي رُحّل بعضها إلى متحف فرنسا من طرف المعمرين سابقاً.

2. هيكلة عمارة للمتحف:

ينقسم متحف الآثار القديمة والفنون الإسلامية تبعاً لمقتنياته إلى قسمين:

1.2 القسم القديم :

يضم هذا القسم في المجموعات المتحفية التي تعود إلى الحضارات القديمة، خصص له خمس قاعات عرض للتحف لم تراعي التسلسل الزمني من تعاقب الحضارات قدر مراعاتها للمواد الإنشائية.

أ- قاعة العبادات الوثنية: خصصت هذه القاعة لعرض مجموعة التماثيل والرسومات الفسيفسائية واللوحات الجدارية التي تصور لنا المعتقدات الوثنية والأساطير القديمة ذات الصلة بالمعتقدات اليونانية والعبادات الشرقية من مصر وسوريا على خصوص من تلك التي انتشرت في شمال إفريقيا ما بين القرنين (2 م –3 م)، مما يلفت الانتباه منها شواهد كبيرة مهداة تعود للإله الروماني سباتورن، تبرز لنا مدى تأثر العقيدة البربرية البونية بالرومانية، حين استبدل الإله بعل آمون القرطاجي بالآلهة الرومانية الجديدة ساتورن، تشهد على طقوس تقديم القرابين للإله ساتورن إله الخصوبة، كما نجد مجموعة من التماثيل البرونزية والفخارية إلى جانب الأولى داخل واجهة زجاجية تضم غيرها من الآلهة القديمة .

تضم القاعة إحدى أشهر لوحات الفسيفساء المجلوبة من لامبريد بولاية باتنة، تصور مشهد من شخصان، أحدهما أسكولاب إله الطب الذي يملك قدرة فائقة على الشفاء بطرق يستوحيها من الكيمياء السحرية وهو يقوم بعملية الكشف على امرأة ميتة عن طريق السحر، يجسّد طقس تبليغ روحه الذاتية إلى هذه الميتة ليضمن لها النجاة في الدار الآخرة، يرجع أصل هذه العقيدة إلى فراعنة مصر القدماء.

كما نجد أيضا ضمن هذه اللوحات لوحة مفروشة في وسط القاعة تمثل الفصول الأربعة للسنة وأخرى على الجدران من منطقة تنس، تمثل مشهد للصيد البري وأخرى من ذوات ذوات الزخارف الهندسية جنب واجهة زجاجية حائطية، تضم بداخلها مجموعة من الرسومات الحائطية وجدت بمسعد بضواحي مدينة الجلفة، تخص إله الشمس المسمى مالقبال حامي الأسلحة وهو يحمل الرمح والترس. تتنوع وتتعد المشاهد إلى مواضيع كالتضحية والطقوس الجنائزية، منها العبادة التي أدخلها الجيش الروماني إلى بلاد المغرب من أصول شرقية (سوريا) فيما بين القرنين (2-3م) إلى جانب العديد من الأدوات البرونزية مثل قطعة تمثل الثالوث سرابيس؛ إله أدخله بطليموس الأول من أجل إيجاد عبادة مشتركة للمصريين والإغريقيين، جلب إلى شمال إفريقيا والمغرب القديم في موكب من الخدم والحيوانات. اختتمت نهاية القاعة بتابوت ضخم من المرمر الأبيض الذي وجد بمدينة آزفون يرجع تاريخه إلى القرن 2م، نقشت على إحدى واجهاته مجموعة من الرسومات الآدمية التي تجسد لنا أسطورة بلوروفون الخرافية.

ب- قاعة أوكوسيم: هي القاعة الثانية على يمين المدخل الرئيسي للمتحف، تضم واجهات كبيرة عرضت فيها مجموعات هامة من الأواني الفخارية الرومانية وأخرى تعود إلى الفترة الإسلامية، جُلبت كلها من مدينة الجزائر، تم عرضها على الرفوف إلى جانب مجموعة أخرى من المنحوتات المتمثلة في الرؤوس أو صور نصفية لملوك موريتانيا القيصرية؛ من بينهم "يوبا الأول" وأبنه "يوبا الثاني" وزحته كليوباترا سيلين، كما نجد في أحد الأركان تمثالا من الحجر للآلهة تانيت وهي تتوسط مدخلا بقوس نصف دائري، يرجع تاريخ هذا التمثال إلى العهد البوني الحديث حيث وجدت بالجزائر في حي البحرية.

ج- **قاعة المنحوتات:** عرضت في هذه القاعة مجموعة هامة من التماثيل التي تعود كلها إلى العصر الروماني، تمثل الفلسفة الإغريقية القديمة أو المقتبسة منها، جُلب معظمها من مدينة شرشال القيصرية، فمن بين هذه النسج الإغريقية الأصل نجد التمثال النصفي للآلهة فينوس وهو إله الجمال الذي نحت على أجود قطعة مرمرية بالإضافة إلى عمل آخر وهو تمثال إله الفلاحة Dimiter وإله البحر وغيرها.

تتصل هذه المنحوتات والتماثيل مباشرة بالأساطير اليونانية القديمة، أما بالنسبة للوحات الفسيفسائية المستلهمة من الديانات الشرقية اليونانية فنذكر منها الثور وجوبتر، حيث يحتل الثور في العقيدة اليونانية والرومانية مكانة مرموقة يحظى فيها بكل الاحترام والتقدير لأنه يمثل رمز الخصوبة والحياة والقوة، هناك لوحة أخرى " لبوخوس" حيث توج رأسه بغصنين يحملان عناقيد من الثمار.

بعدما تحرر الفنانون الرومان من المواضيع والأساطير الإغريقية القديمة في أعمالهم إلى الاتجاه الواقعي الذي يتجلى في بعض الأعمال المعروضة في هذه القاعة مثل: تمثال " آنطونيا مينور" وهي إبنة "مارك آنطونيو " وتمثال بوخوس الحاجب، وهناك تمثال آخر من البرونز للإله فينوس الذي يبدو وكأنه يتهيأ للدخول إلى الحمام. تضم هذه الواجهات مجموعة من الحلي المصنوعة من العاج كالمشط والدبابيس والأزرار والعقود والإبر وبعض المصنوعات المتنوعة.

خُصصت الجهة المقابلة للبرونز لعرض واجهات الأواني والمصابيح الإغريقية، البونية والرومانية المصنوعة من الفخار، هناك مجموعة فخارية تعود إلى الفترة البونية الحديثة بالإضافة إلى المجموعات هائلة من المصابيح الزيتية الرومانية الموجودة داخل إحدى الواجهات مع مجموعة من الأواني الرومانية المختلفة الأحجام والأشكال،

يظهر لنا من خلالها مدى تطور صناعة الفخار والذي يعد بمثابة المادة الأساسية الخاصة بصناعة الأواني والأدوات المنزلية .

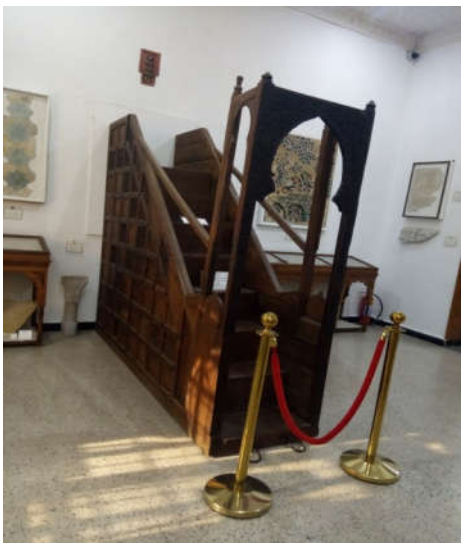
د- قاعة الفنون المسيحية: لا تقتصر المجموعات المتحفية الموجودة فيها فقط على العهد المسيحي بل تضم في طياتها مجموعات وإن كانت قليلة أو شبه معدومة، والتي ترجع لعصر ما قبل الديانة المسيحية التي وصلت ودخلت إلى إفريقيا الشمالية والمغرب القديم نهاية القرن 2م ومن بين هذه التحف التي لها صلة وثيقة بالديانات المسيحية هي تلك الصناديق التي تحمي رفات القديسين الذين تعرضوا للاضطهاد على يد أباطرة الرومان قبل أن تكون المسيحية كديانة رسمية في الإمبراطورية الرومانية، ومعظم هذه المجموعات المعروضة في هذه القاعة مستخرجة من منطقتين تبسه وباتنة، بالإضافة إلى تلك الكتابات التي نقشت على قطع حجرية منها ماهو جنائزي وأخرى إدارية أو تذكارية وهي مستخرجة من سطيف. وكما يوجد داخل إحدى الخزائن الحائطية مجموعة فريدة من اللوحات ترجع إلى الفترة الوندالية بالجزائر وهي تدعى باللوحات (البيريني) وهي عبارة عن عقود البيع والشراء بين المواطنين بالإضافة إلى مجموعات من القطع النقدية وهي معروضة وسط القاعة وهي من مختلف الحقب والعصور القديمة.[1]

2.2 القسم الإسلامي :

تتواجد العديد من المجموعات المتحفية من تلك المحسوبة على الإسلامية في هذا الجناح، تتوزع في قاعاته متقيّدة بالتسلسل الزمني من الأقدم إلى الأحدث.

[1] - عبد الحق معزوز، حوليات المتحف الأثري للآثار ، العدد1، 1991/1411، ص

أ-**القاعة الأولى:** خصصت هذه القاعة إلى الفترة الممتدة مابين القرن (3هـ-9م) و(9هـ-15م)، تعود هذه التحف إلى المشرق والمغرب الإسلامي، تتمثل هذه التحف في قطع مطرزة من القرن (3هـ-9م) مصدرها من اليمن ومصر وغيرهما، منها حنية جصية تعود إلى الفترة الرستمية جلبت ومن مدينة سدراته أرخت للقرن (4هـ-10م)، بالإضافة إلى منبر جامع الكبير بالجزائر(صورة:1) الذي يرجع إلى القرن (5هـ/11م) ومجموعة من اللوحات الزيتية والقطع الخزفية(صورة:2) والخشبية والمعدنية والزجاجية مع الرخامية المنحوتة، وهي مجلوبة من المغرب، وإيران، ومصر ومن مختلف المدن الجزائرية خاصة العاصمة والمدينة التاريخية قلعة بني حماد ومن بجاية وتلمسان.



صورة 1: منبر جامع الكبير.

صورة 2: اللوحات الزيتية والقطع الخزفية.

ب- **القاعة الثانية:** خصصت هذه القاعة لمقتنيات يعود تاريخها للفترتين، تمتد الأولى ما بين القرنين (13/10هـ) والثانية من بين القرنين(19/16م)، عرضت فيها العديد من التحف من بينها شمعدانات معدنية تعود إلى العصر الصفوي بإيران وكرسي إسباني الصنع يرجع إلى القرن 11هـ17م (صورة:3) ومجموعة من الزرابي من كوتاهاي

بتركيا(صورة:4) بالإضافة إلى العديد من الملاعق المصنوعة من العاج تعود إلى الفترة العثمانية بالجزائر وبعض الأثاث المستورد من فرنسا خلال القرن (12هـ أي 18م)، هناك مجموعة مختلفة من الزجاجيات المجلوبة من تشيك وبعض الأثاث الخشبي والأواني المعدنية بالإضافة إلى مجموعة من أسلحة وحلي من الجزائر والمغرب وتونس خلال القرن (13هـ19م) .

صورة 3: كرسي إسباني.

صورة 4: زرابي كوتاهاي التركية.

ج- القاعة الثالثة: عرضت في هذه القاعة تحف ترجع إلى نهاية القرن (14/13هـ أي 20/19م)، تتمثل في مجموعة من منتوج ومصنوعات تقليدية جزائرية الأصل، تخص شتى مناطق الوطن كوادي ميزاب، منطقة القبائل وبلاد الشاوية، إضافة إلى تحف ذات تأثيرات إسلامية من إبداعات وإنجازات فنانين وحرفيين محليين معاصرين، نقصد كل من المحافظ السابق للمتحف المرحوم محمد تمام وأمين الأمناء آنذاك السيد مصطفى بن دباغ وعمر راسم .

3.2 المخزن: خصص مساحته لتخزين المجموعات المتحفية التي استغني عنها في قاعة العرض، نقصد على وجه الخصوص تلك التي يمتلكها المتحف بأعداد كبيرة، فهو يحتوي على تحف إسلامية وتحف قديمة يصعب الوصل إليها.

3. مخطط الهيكل الإداري للمتحف:

1.3 إدارة المتحف:

وفقا لما نص عليه القانون277/85[1] والموضح في المادة 10 حيث يعطى للمدير المسؤولية المباشرة لإدارة وتسيير شؤون المتحف وتنفيذ قراراته من طرف المصالح التابعة له وهو الذي يرأس لجنة إعداد البرامج والمخططات، كما يشرف على إعداد السياسة العامة للمتحف ويسهر على تطبيق وإنجاز المشاريع المهيأة من طرف مختلف المصالح والدوائر العلمية والإدارية، يقترح ميزانية المتحف ويتابعها ويقوم بتقديم تقرير سنوي للهيأة الوصية، يعرض فيه الإنجازات والمشاريع المستقبلية لمؤسسته.[2]

2.3 المصالح:

يقوم المدير بتعيين رؤساء المصالح في المتحف الوطني الآثار القديمة والفنون الإسلامية على نحو يراعي التسلسل الإداري كما يلي:

أ- **مصلحة البحث وصيانة الآثار القديمة:** لهذه المصلحة العديد من المسؤوليات من بينها استقبال التحف المقدمة إلى المتحف من تلك التي جاءت عن طريق العديد من المصادر وتسجيلها في سجل المتحف أو المقتنيات وإعطائها رقم الجرد وإنشاء ملف يضمن وصفاً فوتوغرافياً لكل تحفة وتوجيهها إلى ورشات الترميم إذا كانت معرضة التلف أو عرضها في القاعات أو وضعها في المخزن إن تطلب الأمر مع إرفاق التحفة ببطاقة

[1]- عبد الحق معزوز، المرجع السابق، ص35

فنية لها. كما المصلحة أيضا بتنظيم العديد من المؤتمرات والملتقيات الوطنية والدولية والقيام بأيام دراسية لمعالجة قضايا معينة.

ب-مصلحة البحث وصيانة الآثار الإسلامية: يكون على رأسها رئيس المصلحة والذي يكون على عاتقه العديد من المسؤوليات التي لا تختلف تقريبا عن المصلحة التي تم ذكرها سابقا، فهي بدورها تسعى إلى جمع وحفظ ودراسة المجموعات المتحفية وعرضها داخل قاعات العرض وتحضير وتنظيم للمنتديات العلمية والقيام بالتظاهرات لإحياء الأعياد الوطنية وقيامها بالعديد من النشاطات الثقافية، بالإضافة إلى استقبال العديد من الوفود الرسمية .

ج-مصلحة المخبر وورشات الترميم: يختصر دور هذه المصلحة في استقبال التحف التي تدخل المتحف بعد النقيبات الأثرية والشراء والإهداء بهدف فحصها خوفا من أن تكون تحمل أمراض معدية (جراثيم) فتعدي بها التحف الموجودة في كل من المخزن وقاعات العرض، فتقوم بترميم وصيانة التحف أن تطلب الأمر.

د- مصلحة التوثيق والتنشيط : وهي تتفرع إلى ثلاث ما دون مصالح هي:

-مصلحة المكتبة: تتميز مكتبة المتحف الوطني الآثار القديمة والفنون الإسلامية بثرائها من المؤلفات ذات الصلة بتاريخ المغرب القديم بصفة عامة و الجزائر بصفة خاصة، منها مؤلفات في الآثار وتاريخ الحضارات القديمة والموروث الثقافي المادي واللامادي، يشرف عليها العديد من الموظفين مما يساعد على اقتناء العديد من المؤلفات للباحثين والطلبة، كما تمتلك قاعات واسعة تحوي على خزانات تنظم وترتب فيها الكتب بطريقة جيدة، مما يسهل الوصول إليها بسرعة إلى جانب قاعة للمطالعة(صورة:5)، كما تتميز بتكوين وتأطير عمالها مما جعلهم على دراية بكل ما تحويه الخزانات من حيث العدد والنوعية.

صورة 5: قاعة مطالعة ومكتبة المتحف.

-مصلحة التصوير: تعتبر هذه المصلحة ذات نشاط ملحق بالخرجات الميدانية التي يقوم بها المتحف وفي التظاهرات التي تنظم وتقام داخل المتحف وعند استقبال زيارات منتظمة لمؤسسات مختلفة وفي حالة تكوين وإنشاء ملف فوتوغرافي للتحفة.

-مصلحة النشاط والنشر: لكل متحف نشاطات مبرمجة شهريا أو سنويا يقوم بها، تسهر هذه المصلحة على برمجة وتنظيم تلك النشاطات طيلة العام، والمتمثلة في المعارض بكل أنواعها، القيام بالعديد من التظاهرات العلمية التي تصدر لها مجالات ومنشورات خاصة وطبع ملصقات ومطبوعات علمية خاصة بالمتحف وصور لمقتنياته وأخذ لها صور بهدف التشهير بها وإصدارها شهرياً، أو سنويا .

3.3. نشاطات المتحف الوطني الآثار القديمة والفنون الإسلامية:

-إحياء ذكرى الأعياد الوطنية: احتضن المتحف العمومي الوطني الآثار القديمة على مدار السنة العديد من التظاهرات الثقافية بمشاركة أساتذة وإطارات في مختلف التخصصات ممثلين بذلك المتاحف الوطنية، استغل المتحف مقتنيات الثورة الجزائرية في إحياء الذكر 63 لاندلاع الثورة 1نوفمبر 1954 المجيدة، تضمن معرض المتحف أسلحة خاصة بتلك الفترة من تاريخ الجائر (صورة:6).

صورة 6: معرض نماذج من تحف أسلحة الثورة الجزائرية لأحياء ذكرى الأعياد الوطنية.

تجسيداً لقرارات رئيس الجمهورية ومعالي وزير الثقافة، قام المتحف العمومي الوطني الآثار القديمة والفنون الإسلامية ببرمجة نشاطات علمية وأخرى عملية ضمن ورشات الاحتفال بمناسبة رأس السنة الأمازيغية، خصص فيها فضاء المتحف لإقامة معرض خاص بالأكلات الشعبية واللبس التقليدي(صورة:7).

صورة 7: معرض أطباق خاصة بالأكلات الشعبية واللباس التقليدي.

-الزيارات المنتظمة: قام المتحف العمومي بتخصيص أمسية كل يوم الثلاثاء بالتنسيق مع المؤسسات التربوية (الابتدائيات) باستقبال تلامذة أحد المستويات وفتح ورشات تستمر طيلة العام(صورة:8)، يستقبل المتحف المؤسسات التربوية في زيارات منتظمة وفق رزنامة محددة بكل صبيحة يوم الأربعاء (صورة:9)، عموماً ينشط المتحف العمومي الوطني الآثار القديمة للعديد من التظاهرات العلمية المتمثلة في الملتقيات ومؤتمرات وأيام دراسية واستدعاء خلاله العديد من المختصين.

صورة 8: صور خاصة بورشات في فائدة المدارس التربوية.

صورة 9: صور خاصة بزيارات منتظمة لفائدة المدارس التربوية.

خصص المتحف العمومي كل أمسية يوم أربعاء بفتح ورشات خاصة لفئة الحرفيين والصناع من ذوي الإبداعات والخبرات المكتسبة كالرسامين، صناع الفخار والفسيفساء والنحاتين(صورة:10)، يستقبل المتحف العمومي الوطني الآثار القديمة والفنون الإسلامية كعادته العديد من الزوار بصفتهم وفوداً رسمية من الشخصيات المهمة، الدبلوماسيون المحليين والأجانب بما في ذلك فئات المهمين والشركاء الفاعلين في مجال علم المتاحف المنتمين إلى الهيئات الحكومية وغير الحكومية الوطنية والدولية (صورة:11).

صورة 10: صور خاصة بأنشطة ورشات الحرفيين في فضاء المتحف.

صورة 11: صور خاصة بزيارات الوفود الرسمية وشخصيات الشركاء الفاعلين.

-إحياء شهر التراث: يسعى المتحف من خلالها إلى تأطير أو المشاركة في العديد من التظاهرات كالأيام الدراسية والندوات تحت إشراف الأستاذة والمختصين، يستدع بعض الجمعيات للقيام ببعض الأنشطة المعارض الخاصة بالموضوع المعروض (صورة:12).

صورة 12: معرض تحف على هامش أنشطة علمية لإحياء شهر التراث.

-الاحتفال بعيد الطفل: نشط المتحف الوطني للآثار القديمة الاحتفال بعيد الطفل، بتكريم مجموعة من الأطفال بالمناسبة تكريساً لدور المتحف داخل المجتمع (صورة:13).

صورة 13: أنشطة الاحتفال بعيد الطفل في فضاء المتحف.

-الاحتفال بعيد المرأة: قام المتحف الوطني للآثار القديمة بتنشيط الاحتفال بعيد المرأة من خلال تنظيم يوم دراسي بعنوان: "وراء كل وطن امرأة"، أُختتم بتكريم العاملات بالمتحف العمومي الوطني وبعض الشخصيات النسوية الخدومة الوطن(صورة:14).

صورة 14: صور من أنشطة الاحتفال بعيد المرأة في ملحقات مكتبة المتحف.

-الحقيبة المتحفية: هي عملية انتقال أسرة المتحفية من المتحف إلى المدارس المختلفة والمؤسسات التربوية بكل أطوارها (الابتدائية، أكمالية، الثانوية) إلى المؤسسة الاستشفائية مثل، أصحاب الاحتياجات الخاصة كالمعوقين، بهدف التعريف بالمورث الثقافي والمجموعات الموجودة داخل المتحف وتدعيم التلاميذ في بعض المواد التي لها علاقة بالمتحف مثل الاجتماعيات العلوم الطبيعية والعلوم الإسلامية، كان متحف الآثار القديمة من السباقين دائما في هذه المبادرات الموجهة نحو المدارس التربوية، يتم إشراك الطفل من خلالها ضمن مسابقات تختتم بتكريم الناجحين، بهدف تقريب الطفل وجذبه إلى المتحف مما يساهم في استقطاب الأطفال وأسرهم(صورة:15).

صورة 15: صور من نشاط للحقيبة المتحفية بالمتحف.

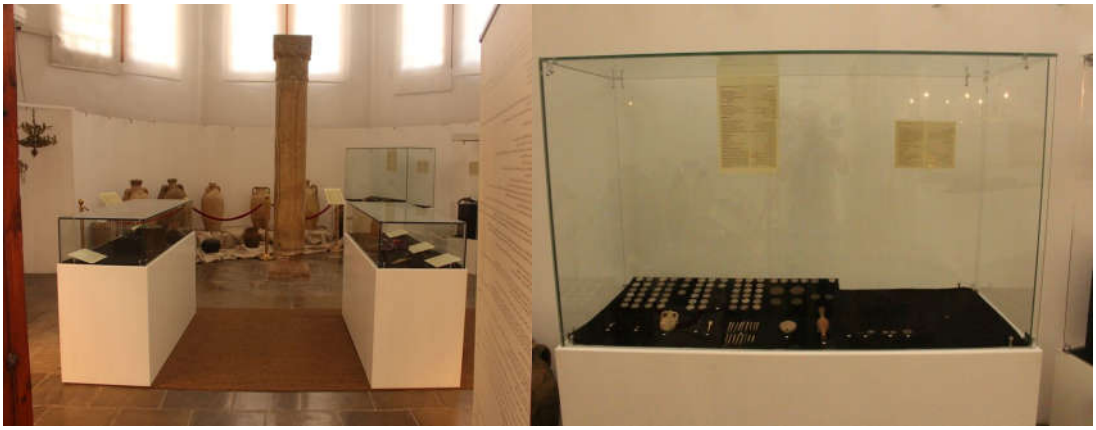
–تنشيط الأيام التحسيسية: ينظم المتحف العمومي مبادرة تحسيسة وتوعوية بدعوة العديد من للمؤسسات الأمنية كالشرطة، الجمارك والدرك الوطني إلى المتحف للتعريف به وبدوره، منسقاً بذلك مع غيرهم من الأطراف والشركاء الفاعلين لما لهم من صلة بالمورث الثقافي الذي ترعاه المتاحف، مبرزاً احتياجات المتحف لخدمات هذا الجهاز الأمني من خلال تواجده الدائم داخل المتحف وخارجه وطريقة التعامل مع المجموعات المتحفية وتوطيد العلاقة بينهما (صورة:16).

– معارض داخل المتحف: يقوم المتحف العمومي الوطني الآثار القديمة بالعديد من المعارض المؤقتة من أجل معالجة قضية ما من القضايا ذات الصلة بالمحيط والمجتمع أو ظاهرة خاصة (صورة:17).

–معارض خاصة بالتحف المسترجعة: نظم المتحف العمومي الوطني الآثار القديمة بالتعاون مع وزارة الثقافة معرضا حول " التحف المسترجعة" وهو في حقيقة الأمر معرض يهتم بكل التحف الفنية والأثرية التي استرجعتها الدولة الجزائرية عن طريق أجهزة الأمن وكان لصدور قانون 98.04 المتعلق بالحفاظ على التراث الوطني وحمايته الأثر البالغ في يقظة الجهاز الأمني للدولة الجزائرية(صورة:18).

صورة 16: نشاط التحسيس بالمتحف لفائدة الشركاء والأجهزة الأمنية.

صورة 17: نشاط التحسيس بالمتحف لفائدة الشرائح التربوية والاجتماعية العامة.



صورة 18: قطع التحف المسترجعة من الملاك غير الشرعيين.

-ورشات الرسم: تتمثل مبادرة الرسم التي قام بها المتحف العمومي الوطني الآثار القديمة والآثار الإسلامية، بتنظيم ورشات الرسم في وسط ساحة المتحف العمومي، مع التلاميذ المدارس لابتدائية، وذلك برسم اللوحات الفنية بهدف اكتشاف المواهب وتنميتها وتشجيعها (صورة:19).

صورة 19: أنشطة ورشات التدريب على الرسم داخل المتحف.

-تنظيم حفرية افتراضية: يشرف المتحف العمومي الوطني الآثار القديمة على حفرية افتراضية لدعم معارف تلامذة مدارس الطور الابتدائي بحديقة المتحف، بهدف تعريفهم بمصادر المجموعات المتحفية المستخرجة عن طريق الحفريات الأثرية(صورة:20).

صورة 20: حفرية افتراضية بحديقة المتحف.

–ندوات تكوينية لموظفي المتحف: ينظم المتحف أيام وندوات تكوينية لصالح موظفي للمتحف يشرف عليها مختصين، تهدف إلى تأطيرهم وتكوينهم لمواكبة العصر في استخدام التقنيات والتكنولوجيات الحديثة(صورة:21).

صورة 21: نشاط علمي من ندوات ودورات تكوينية بالمتحف.

4. التقنيات الأمن في المتحف:

1.4 أجهزة الحماية من السرقة والسطو:

نجد في المتحف الوطني الآثار القديمة والفنون الإسلامية ترتيبات بداية بالمدخل الرئيسي أو غرفة رجال الأمن، الذين ينظمون عملية دخول وخروج الأشخاص والسيارات إلى داخل وخارج المتحف، وذلك باستعمال الحاجز الحديدي الذي يرفع في حالة دخول أو خروج المركبات الخاصة بالمدير أو موظفي المتحف وكل الأشخاص المرخص لهم بالدخول، كما يقومون بدوريات داخل المتحف لتوفير الأمن(صورة:22).

لاحظنا أيضا انه في داخل المتحف توجد خلية أو "مركز للشرطة" يسهرون على التنظيم المحكم لحركة الأشخاص داخل المتحف، تسند إليهم حماية الوفود الرسمية وزوار المتحف التابعين للوفود الرسمية، فتواجد مثل هذه الخلية داخل المتحف يولد شعور بالاطمئنان والارتياح لدي الزوار.

صورة 22: إمكانات الحاجز الأمني بمدخل المتحف.

2.4 تقنيات المراقبة:

فيما يخص أجهزة الأمن والحماية نلاحظ أن متحف الآثار القديمة والفنون الإسلامية القسم القديم سخر كاميرات المراقبة داخل قاعات وأروقة المتحف، فهي منتشرة في زوايا المتحف وهذا ما يؤكد على أن المراقبة مركزة بشكل كبير على التحف الموجود في القاعة، يصنف هذا الإجراء ضمن ايجابيات أمن المتحف، الهدف من هذه الكاميرات هو الرجوع لها في حالة حدوث سرقة أو اختفاء تحفة ما، أو في حالة حدوث اختراق أو حريق.

كما يظهر لنا من خلال تفحصنا لتلك الكاميرات أنها فاقدة للإتصال بالبرامج الحديثة والذكية لما لهذه الأخيرة من خاصية الجودة في التصوير ومعرفة تقاسيم الوجه والجودة في تسجيل الفيديوهات، كما أنها لا تمتلك القدرة في الرؤية الليلية.

لحظنا قلة أو انعدام الكاميرات المراقبة الخارجية للمتحف التي من المفروض أن تكون عادة منتشرة بكثرة في الساحة الأمامية وفي حديقة المتحف وكل محيط المتحف، بالخصوص في مداخل ومخارج المتحف، للأسف غياب الكاميرات الخارجية الحديثة من تلك التي تمتلك موصفات الرؤية الليلية والرؤية طويلة وقصيرة المدى، لا يستخدم المتحف الكاميرات الخارجية ذات محسات بالحركة، مما يصنف ضمن التقصير في تعزيزات الجانب الأمني، لأن الكاميرات الخارجية تعد بمثابة الخط الدفاع الأول في أمن المتحف.

تم وضع كاميرات المراقبة في كل أركان القاعات وذلك دون مراعاة حجمها ولونها مما لا يتناسق مع طلاء القاعات وحجم ولون التحف المعروضة ولون خزانات وواجهات العرض، أضف لذلك ما يسببه بروز هذه الكاميرات وكثرتها في تشويه محيط التحفة(صورة:23).

صورة 23: أجهزة الكاميرات وشاشات المراقبة داخل المتحف.

3.4 تقنيات الإنذار:

أما فيما يخص تقنيات لإنذار داخل المتحف فنلاحظ أيضا للأسف غياب مثل هذه التقنيات الحديثة، التي بمجرد ما تشعر بخطر ما يقترب من محيط المتحف يحاول الاختراق أو الاقتحام، يصدر مباشرة صفارة الإنذار وذلك بعد برمجته على مسافة معينة من التحف، ليقوم بإطلاق صفارة الإنذار التي صارت من الخاصية المميزة في تقنيات الحديثة للإنذار، فهي تستشعر الصوت فأي صوت يفوق المستوى الصوتي المبرمجة عليه تحس بالخطر وتطلق صفارة الإنذار، للأسف كل هذه التقنيات غير مستخدمة لا بداخل المتحف ولا من خارجه، إذ يستخدم التقنية الإنذار الكلاسيكية القديمة المتمثلة في الإنذار الميكانيكي الذي لا يمتلك خاصية الكشف بإحساس بالخطر(صورة:24)، فلا يمكن له أن يطلق صفارة الإنذار إلا بتدخل الشخص، هذا عكس التقنيات الحديثة المستعملة في المتاحف الكبرى، فمثل هذه الأجهزة الميكانيكية للإنذار أصبحت من عيوب المتاحف ونقاط ضعفها، لأنها لا تملك القدرة على اكتشاف الخطر قبل حدوثه، فبهذه الخاصية الكلاسيكية لا يمكنها أن تتصدى للدخلاء من اللصوص الذين صاروا يستخدمون أجهزة وتقنيات

تحبط وتعطل كل أجهزة الإنذار قبل انطلاقها، لذا يفضل استخدام أجهزة الإنذار الكاشف للحركة والصوت .

صورة 24: أجهزة وتقنيات الإنذار بالمتحف.

4.4 تقنيات الإقفال:

مازال متحف الآثار القديمة يعتمد في مجال تقنيات الإقفال والأبواب على الأبواب الكلاسيكية(صورة:25)، فطبيعة ونوعية الأبواب هي التي تتحكم في تقنيات الإقفال المستخدمة، كلما كانت الأبواب عصرية(قوية ومتينة) تكون الإقفال المستخدمة داخل المتحف ذكية وحديثة، وبالتالي يستحسن أن لا تستخدم مثل تلك الأبواب داخل المتاحف، مما يُبقي على الشعور بالخطر موجود دائما، خاصة مع كون متحف الآثار القديمة من كبرى المتاحف في الجزائر، إن جل زوار المتحف إذ لم نقل كلهم من خارج الوطن وهذا بفضل امتلاكه على مجموعات متحفية قيمة ونادرة، تحتاج منا التسخير اللازم لضمان أعلى مستويات الحماية داخل وخارج المتحف.

صورة 25: نوعية الأبواب والأقفال المستخدمة بمداخل ومخارج المتحف.

5.4 تقنيات الإضاءة:

أما بالنسبة للمجموعات المتحفية فنلاحظ في داخل قاعات القسم القديم وجود تحف معلقة ومكدسة دون مراعاة جانب الترتيب والجذب والتشويق، إذ يظهر لنا في جانب الإضاءة أنها قد استعملت الإضاءة الطبيعية والاصطناعية معاً، لكن التقصير واضح بشكل كبير جداً، وفيما يخص الإضاءة الاصطناعية فهناك العديد من المصابيح التي تعطلت وانتهت صلاحيتها دون أن يتم تحديثها وتصليحها والاعتماد على ما تبقى منها لإضاءة القاعات والأروقة، فهذا قد يؤثر بالسلب على جانب العرض(صورة:26)، علما أن الإضاءة تعد من العناصر المهمة أو الرئيسية في جانب العرض فالمتحفي المتقدم، فمن غير اللائق أن تتهاون في جانب الإضاءة لما لها من أهمية بالغة في إبراز جمال التحف أو في طريقة عرضها وتموضعها، بالإضافة إلى

إبراز جمال خلفية القاعة التحف، فإهمال الإضاءة لا يخدم المتحف لأنه يقلل من قيمة التحفة مما يساهم في تدني مكانة المتحف للأسف.

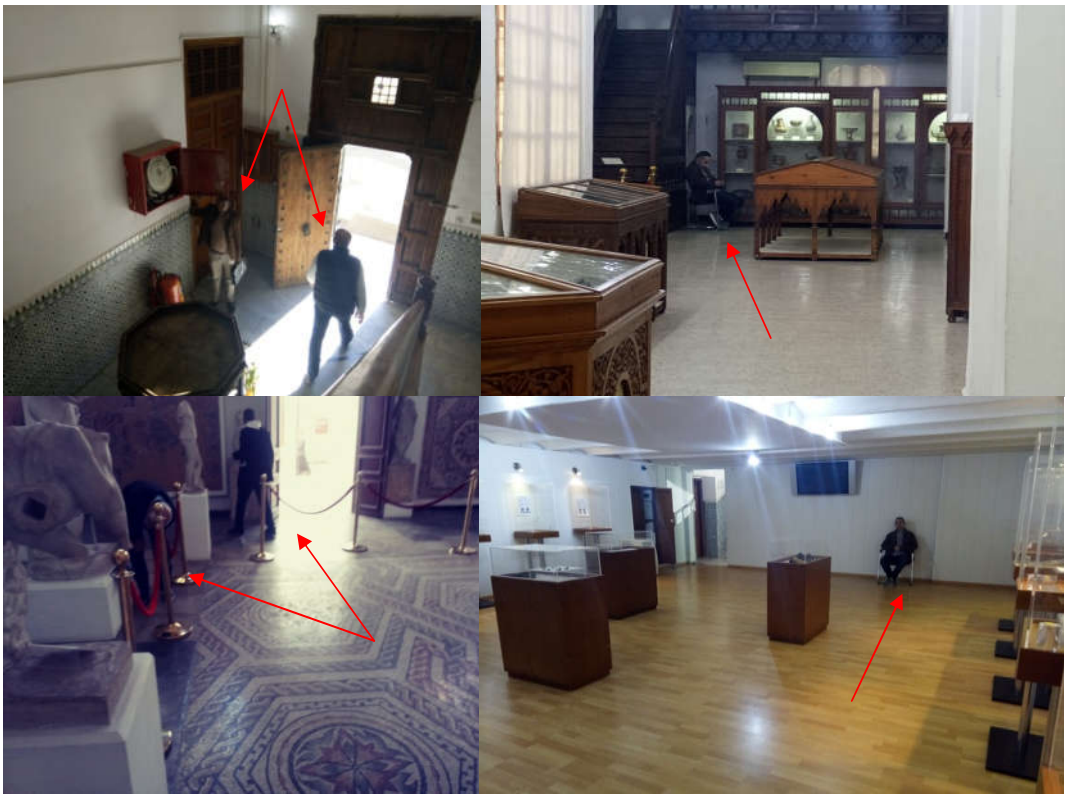
صورة 26: وسائل ونوعية الإضاءة داخل قاعات المتحف.

يظهر لنا في جانب الإضاءة أنها قد استعملت الإضاءة الطبيعية والاصطناعية معا لكن لاحظنا تقصيرا كبيرا فيما يخص الإضاءة الاصطناعية، كما يبدو التركيز على الطبيعية أكثر من الاصطناعية بشكل لافت، مما لا يخدم العرض الدائم في المتحف علاوة على ما يحدثه عدم الوازن في النمطين، لتظهر بعض جوانب التحف مظللة أو مظلمة جزئياً (صورة:27).

صورة 27: الإضاءة الطبيعية الاصطناعية داخل قاعات المتحف.

6.4 الحركة داخل المتحف:

يتجلى الحضور الدائم لمراقبي القاعات داخل المتحف(صورة:28)، إلا أنه لم يحل دون تسجيل بعض الخروقات حيال بعض اللوحات الرومانية البيزنطية المثبة وسط أرضية القاعات، مما يجعل هذه الأخيرة عرضة للتلف البشري عن طريق المشي والسير فوقها من طرف زوار المتحف بقصد أو بغير قصد(صورة:29)، وهذا بسبب الإهمال واللامبالاة من طرف عمال المتحف الذين لم يضعوا الحواجز الأمنية المانعة التي تحيط بها لحمايتها من أقدام الزوار، مما يجعل رسوماتها الملونة والزخارف الجميلة مهددة بالإنمحاء والزوال، إذ لا يركب العمال الحواجز المانعة إلا تحسباً للزيارات الرسمية المبرمجة والمرتقبة(صورة:30).



صورة 28: حركة الموظفين والزوار داخل قاعات المتحف.

صورة 29: تهديدات العامل البشري للوحات رومانية بيزنطية معروضة بأرضية المتحف.

صورة 30: لوحات رومانية بيزنطية محمية بحاجز من التلف البشري في المتحف.

7.4 حركة التحف:

تنحصر حركة التحف داخل متحف الآثار القديمة بين قاعات العرض وفق المعلومات التي حصلنا عليها، إذ نادر ما تكون هناك عملية إعارة خارجية أو داخلية لهذه التحف، لا يتم تحريك التحف من مكانها إلى مكان آخر إلا في حالات تنحصر في: حالة تنظيفها، حالة تنظيف وترتيب حامل هذه التحفة، والخزانة أو واجهة العرض، حالة فحصها، تغير وضعيتها داخل واجهة لعرض، أما بالنسبة للمجسمات والتماثيل الموجودة داخل هذا القسم فكلها معرضة لعامل التلف البشري لأنها معروضة بطريقة مباشرة ويسهل الوصول إليها والعبث بها في غياب واجهة أو مادة عازلة بينها وبين الأيادي أثناء أخذ صور تذكارية من طرف الزوار(صورة:31)، مما يسبب احتكاكاً قد يؤدي إلى سقوطها وانكسارها .

صورة 31: تماثيل ومجسمات معرضة للتلف البشري في فضاء غير مراقب المتحف.

توجد العديد من اللوحات المثبتة والمعلقة على جدران بعض القاعات، هي بذلك عرضة للتشويه والتلف، لأن البعض منها أتلف ولم تجرى عليها عمليات الصيانة والترميم، فقد ينتشر ذلك التلف على ما تبقى من اللوحات وهذا ما يقلل من جمالية هذه التحف .

8.4. التقنيات المضادة للحرائق بالمتحف:

1.8.4.أنواع قارورات الإطفاء:

نلاحظ أن المتحف فيما يخص وسائل وتقنيات المستخدمة ضد تلك الحرائق التي وصفناها بالعدو لدود للمتاحف، أنه استخدمت قارورات الإطفاء الثابتة والمتنقلة معاً، من خلال العمل الميداني لحظنا أن قارورات الإطفاء هذه متواجد بكثرة من كلا النوعين في كل أرجاء المتحف، مثبتة على جدرانه وفق المطلوب(صورة:32)، لأن الحريق للأسف لا يمكن التنبؤ به لكثرة أسباب نشوبه.

يعد عامل الحريق من أخطر عوامل التلف التي كبدت المتحف العمومي الوطني الآثار القديمة العديد من لإضرار، فقد استهدف الحريق الأخير في المتحف ومعظم المكاتب مما تسبب في فقدان العديد من الملفات المهمة وحرق العديد من الوجهات المعلقة والأرضية والعديد من الخزانات الكبيرة منها والصغيرة، القديمة منها والحديثة، تعرضت المجموعات المتحفية للحرق وخاصة منها تلك التي يستحيل تصليحها وأرجعها إلى أصلها، بالإضافة إلى تعرض عمارة المتحف للحرق وتشويهها، أشار "عبد الحق معزوز" إلى أن الحريق هو العد واللدود للمتاحف.

توجه معالي وزير الثقافة السيد "عزدين ميهوبي" ليلاً إلى المتحف لمعاينة الوضع المخيف وسعى إلى تعزيز الجانب الأمني والحماية في لمتحف الوطني الآثار القديمة والفنون لإسلامية في خطوة تعكس ما للأمر من أهمية.

صورة 32: أجهزة إطفاء الحرائق المستخدمة بالمتحف.

2.8.4 تقنيات تحسس درجة الحرارة:

يسخر المتحف وسائل وتقنيات يستعملها في تحسس بدرجة الحرارة والتحكم فيها، حيث تظهر لنا عينات من أجهزة التحسس المستخدمة داخل المتحف(صورة:33)، يمكنها تحسس ارتفاع بدرجة الحرارة على حسب المعدل الأقصى المبرمجة عليه من طرف المستخدم لمجرد نشوب احتراق شيء ما داخل المتحف، رغم ذلك لا يمكن أن تقارن بالأجهزة الذكية الحديثة التي يمكنها إن تتحسس برجة ارتفاع الحرارة داخل المتحف وذلك قبل أن تصل إلى الدرجة القصوى وهذا هو المطلوب.

صورة 33: أجهزة تحسس درجة الحرارة المستخدمة بالمتحف.

3.8.4 تقنيات تحسس الدخان:

يظهر لنا من خلال الصور (صورة:34) التقنيات ولأجهزة المستخدمة داخل المتحف وآلتان توضحان أجهزة تحسس الدخان الموجودة تقريبا في كل أروقة المتحف وكل قاعة العرض والتخزين خوفا من نشوب حريق ما داخل المتحف، والغرض من استخدام مثل هذه التقنيات التحسس قبل وقوع الحريق، نستخلص من خلال ما وقع مؤخرا في 2019 أثناء وقوع أعمال الشغب من أمام باب المتحف والتي كانت بين المتظاهرين وشرطة مكافحة الشغب، حيث تسبب هذه الأخيرة في ووصول نيران المتظاهرين إلى داخل ساحة المتحف

ثم اختراقها إلى داخل المتحف نفسه، مما تسبب في اشتعال النيران داخل المتحف وخارجه واحتراق أجزاء كبير من عمارة المتحف، فقد انتشرت النار بسرعة في كل من أروقة المتحف وقاعته التي خسرت لعديد من التحف القيمة والنادرة واحتراق معظم الأثاث كالواجهات والخزانات التي تحمل في داخلها التحف، احترقت بعض المنسوجات والزرابي التي كانت معلقة في قاعات المتحف خاصة بقاعات المنسوجات .

صورة 34: أجهزة تحسس الدخان المستخدمة بالمتحف.

4.8.4. تقنيات الأشعة:

تعد تقنيات الأشعة كما قلنا في الفصل السابق مهمة داخل المؤسسات المتحفية في بلادنا وذلك لما لها من أهمية في جانب الحماية، لكن وللأسف لم نجد مثل هذه التقنيات في كل المتاحف الجزائر المغطاة منها أو المكشوفة على الهواء، فهي من التقنيات الذكية التي لا يمكن الاستغناء عنها وخاصة مع وجود جماعات لصوص طورت من تقنيات وأجهزة السرقة، علما أنهم يستخدمون وسائل حديثة بهدف تعطيل أجهزة التحكم بالإضافة إلى كاميرات المراقبة ولهذا كل المتاحف مطالبة باستخدام هذه التقنية.

5.8.4 تقنيات التحكم الأوتوماتيكي في الغاز والكهرباء:

للأسف الشديد لا زال متحف الآثار القديمة متأخرا في استخدام تقنيات التحكم الأوتوماتيكي في الغاز والكهرباء، في نظري عدم اعتماده على مثل تلك التقنيات المهمة والمطلوبة داخل المتحف يعود أساسا في قدم عمارة المتحف باعتبار أول متحف جزائر أي فترة للاستعمار الفرنسي وان البناية من البداية لم تصمم على أنها بناية المتحف، هذا هو وضع كل المتاحف القديمة التي فتحت في بنايات كانت عبارة عن سكنات خاصة أو قصور شخصيات حولت فيما بعد لمتحف، يصعب إدخال تعديلات خاصة بالغاز أو الكهرباء اللذان يحتجان منا إلى تكسير أو تحطيم أجزاء من الجدران بهدف فتح بعض الفتوحات داخل الجدران وهذا ما نخشى من أن يعود بسلب على عمارة المتحف القديمة.

5. أجهزة الحماية من الكوارث الطبيعية:

1.5 خزانات العرض:

نلاحظ من ضمن ترتيبات العرض في متحف الآثار القديمة أنه اعتمد التنويع في أنماط على خزانات العرض الخشبية، التي تتميز بتصميم جيد من وجهة نظر أهل الاختصاص في علم المتاحف، صممت على أنماط مختلفة هي: واجهات أفقية، واجهات حائطية، واجهات مسطحة وخزانات الصناديق للتحف(صورة:35).

يبدو أن هذه الخزانات صنعت من الخشب الجيد الخشن والمتين غير المعجون، فمن إيجابيات هذه النوعية من الخشب أنها مقاومة للرطوبة وبعض عوامل التلف، مما يجعلها تدوم لفترة طويلة كما أنها مقاومة لثقل للتحف الموجودة بداخلها وهذا أمر إيجابي .

صورة 35: أنواع خزانات العرض المستخدمة بالمتحف.

2.5 زجاج مقاوم للحرائق:

يعتبر الزجاج المقاوم للحريق من بين التقنيات الحديثة المستخدمة في الواجهات التي تحمل المجموعات المتحفية وداخل الخزانات، هذا لم له من أهمية كبيرة في مجال الحماية للمجموعات المتحفية داخل المتحف، تظهر لنا أهمية هذه المادة الصلبة التي يصعب على النيران التهامها، جل المتاحف التي تستخدم هذه المادة تكون قد احتاطت من الحرائق، من خلال للحريق الذي وقع في عام 2019 داخل قاعات وأجنحة المتحف وتسبب في وصول النار إلى تلك التحف الموجودة داخل الوجهات المتحفية بسهولة وحرق عدد منها نهائيا وهذا ما كنا نخشاه.

إن غياب أو انعدام الزجاج المقاوم للحريق داخل متحف الآثار القديمة يعد من نقاط الضعف التي تحتاج منا تقويتها باستخدام تقنية الزجاج المقاوم للحريق، في تلك الحالة نكون قد احتطنا من عامل الحريق، حيث تعبر صورة وزير الثقافة عز الدين ميهوبي وهو يتفقد الكارثة التي وقعت في المتحف نية إعادة النظر في الأمن المتحفي (صورة:36).

صورة 36: حالة زجاج خزانات العرض قبل وبعد حريق المتحف.

3.5 زجاج غير قابل للكسر:

يُضاف الزجاج غير القابل للحريق نوعية متميزة من الزجاج وهو غير القابل للكسر، هذا الزجاج يعد من بين أحسن التقنيات الحديثة في جانب الأمن، والدليل على ذلك اعتماد للكثير من المؤسسات الأمنية والفنادق الكبرى وداخل المطارات والبنوك والمتاجر الحديثة والأسواق الفخمة على مثل هذه المادة، لما لها من فعالية كبيرة في الأمن والحماية، لم تتأخر كبرى المتاحف في استخدام مادة الزجاج للمقاوم للكسر على عكس متحف الآثار

القديمة، الذي لم يستخدم هذه المادة المقاومة للكسر إلى غاية اليوم في حماية مجموعاته من الزوار، مما يحول دون سرقة التحف في محاولة كسر الواجهة الزجاجية، أو تعطيل اللصوص أو المعتدين ريثما تصل النجدة.

إن انعدام استخدام متحف الآثار القديمة للزجاج للمقاوم للكسر مكن المقتحمون والمخربون واللصوص بعد دخولهم إلى متحف الآثار القديمة من الوقوف أمام واجهات العرض والخزانات التي تحمل التحف وكسر الزجاج الحامي لها بسهولة(صورة:37)، تمكنوا من سرقة التحف دون صعوبة ودون مقاومة من المادة المستعملة مع باستخدامهم وسائل بسيطة وخفيفة وصغيرة في تكسير الزجاج، كان يفترض بهذا الأخير أن يكون من نوعية المقاوم للكسر، انكشفت بذلك إحدى العيوب التي يتميز بها المتحف فالأمر من الأخطاء التي لا تغتفر من وجهة نظر الجانب الأمني في متحف الآثار القديمة .

صورة 37: حالة زجاج واجهات العرض قبل وبعد السطو على المتحف.

6. أجهزة الحماية من العوامل البيولوجية:

1.6 أساليب مكافحة الحشرات:

لا يخلو متحف الآثار القديمة بطبيعة الحال من جانب العامل البيولوجي كالحشرات مثله مثل باقي مؤسسات الدولة والمتاحف الوطنية، لا يُعتبر المظهر الوحيد فالفطريات منتشرة في بعض الأماكن وخاصة الصراصير إلى جانب أحياء حيوانية أكبر منها وأشد فتكاً كالفئران والجرذان، فهي موجود بكثرة وتتجول في بعض الأماكن التي يصعب الوصول إليها، لتستغل هذا الجانب وبتالي تقوم بتغذية على أنواع معينة من التحف خاصة تلك المصنوعة من الجلود والأوراق والمنسوجات وتناولها أيضا بعض الأخشاب وهذا ما لا يخدم المتحف لان مجموعاته المتحفية بكل أنواعها هي معرض للخطر أمام مثل هذه الحشرات من جهة، من جهة أخرى تقوم بوضع فضلاتها أحيانا داخل السجاد المعروض داخل قاعة العرض وأيضا تتوغل هذه الحشرات في وسط لباس والمنسوجات والزاربي المعلقة والمعروضة داخل المتحف ،وكما تقوم أحيانا بتشويهها هذه التحف بفضلاتها المنتشرة في كل مكان.

تعمل هذه الأحياء على تنفير وإخافة زوار المتحف خاصة النساء ولأطفال، ذلك بظهورها المفاجئ والغير متوقع أحيانا .داخل في رفوف الخزانات أو العثور على بعض أثارها،وهذا ما يسبب الإحراج للعمال ومسولين على المتحف وقاعة العرض. للأسف مزال متحف الآثار القديمة يعتمد في محاربتها على تقنيات الكلاسيكية القديمة واستخدام الوسائل البسيطة المتمثلة في اعتمادهم علة المبيدات وذلك براشيها في أماكن تواجدها ولهذه المبيدات جانب سلبي على الزوار.

يعتمد المتحف أيضا على بعض أنواع اللاصق الذي يوضع من طرف عمال المتحف في العديد من الأماكن وهذا الطريقة تؤثر بسلب على عملية العرض المتحف وذلك في تشويها العديد من الجوانب في العرض. إن قوة مفعول هذه المادة لاصقة قد تنتهي مفعول لصق في مدة معينة ثم تفقد قوته مما يجعل وجودها داخل المتحف بدون فائدة وهذا قد لا يمنع وجود الحشرات داخل المتحف، لهذا وجب على المتحف للقضاء على هذه الحشرات الاعتماد على الوسائل والتقنيات الحديثة التي تم التطرق إليها سابقا والتي نجد من بينها:

*أجهزة أشعة الحرارة المركزة للحماية من الحشرات

*أجهزة أشعة غاما لمكافحة الحشرات

*أجهزة الذبذبات الصوتية لمكافحة الحشرات

2.6 الحرارة والرطوبة والإضاءة والتلوث:

إن عدم وجود أجهزة كافية للتحكم بالرطوبة والحرارة داخل هذا القسم قد يؤدي إلى حدوث تذبذبات، حتما ستعود بالسلب على هذه التماثيل وعلى جدران القاعات مثل ما نلاحظه(صورة:40). بالنسبة للعمارة أو بناية المتحف فقد أخذت في شكلها الخارجي التصميم الإسلامي وليس ذلك التصميم الذي تعرف به متاحف الحضارات القديمة، والمتمثل في العمارة الرومانية والبيزنطية وهذا متناقض مع المجموعات الموجودة بها.

أما داخل هذا القسم فنلاحظ تواجد قاعات طويلة في المساحة وهذا ما ساعد في توزيع وترتيب المجموعات المتحفية القديمة، وكما نلاحظ أيضا في بناية هذا القسم التي أصابها التلف في بعض القاعات ويظهر لنا ذلك في تلك الشقوق والتقشرات في سقف هذه القاعات بسبب ارتفاع درجة الرطوبة، وهناك العديد من الشقوق والتشوهات في بعض جدران الأروقة والقاعات(صورة:38) بسبب الهزات الأرضية لأن المتحف يتوسط حركية السيارات والقطارات وعدم القيام بعمليات الترميم والصيانة أدى إلى تلفها ببطء.

صورة 38: مظاهر شقوق وتشوهات بجدران وأروقة وقاعات المتحف.

إن عدم وجود أجهزة كافية للتحكم بالرطوبة والحرارة داخل هذا القسم قد يودي إلى حدوث تذبذبات وهذا حتما سيعود بالسلب على هذه التماثيل وعلى جدران القاعات مثل ما نلاحظه في هذه الصور (صورة:39).

صورة 39: اللوحات والتماثيل المعرضة للتلف بسبب تأثير المتحف بالرطوبة.

صورة 40: أجهزة قياس وامتصاص الرطوبة المستخدمة داخل أجنحة المتحف.

7. المخطط الأمني المقترح للمتحف:

لتعزيز الأمن بالمتحف العمومي الوطني الآثار القديمة والآثار الإسلامية وفق منظور استخدام التقنيات والتكنولوجيات الحديثة والذكية في مجال الأمن والحماية وحفظ مجموعاته المتحفية نقترح ما يلي:

1.7. الحماية الخارجية:

في ما يخص الحماية الخارجية،فا نبدأ قبل هذا ببعض النقاط التي تبدو لبعض على أنها طبيعية لكن هي في لأساس تعد من تمثل لمتحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية كالنقاط ضعف يجب تقويتها بالنسبة للمتحف وهي كالأتي :

-**عمارة المتحف (البناية):** هو من المفروض،أن تنشا هيكل أو مرفق جديد لتحف الموجود في المرفقين القديم ولإسلامي وخاصة القديم لعدم احتوائهم على أهم المقاييس والمعايير الدولية لمطبقة في المتحف وعلمنا أن هذا المتحف هو متحف وطني،لكن ربما لقيمة التاريخية لهذه البناية التي كانت قصر ثم تحول لمتحف،وتخصيص لمتحف هو ربما ما

جعلها محفوظة إلى حد لان على عكس بعض البناية القديمة والتي تعود إلى الفترة العثمانية،فقدم هذه البناية يمنع من استخدام للعديد من التكنولوجيات الحديثة.

-**حديقة البلدية:** تعد الحديقة مرفقاً تابعاً للبلدية، تؤدي إليها العديد من المداخل (الأبواب) المفتوحة في كل الجهات المحيطة بها، للأسف الشديد أن هذه الحديقة مفتوحة مباشرة علة المتحف ولا يوجد بينهما حاجز يمنع الأشخاص من الصعود إلى المتحف في بعض حال أعمال الشعب المحتملة.

توجب من باب الاحتياط لحماية المتحف دراسة إمكانية تنازل البلدية عن هذه الحديقة وإلحاقها للمتحف، مما يتيح التكفل والاعتناء بها واتخاذها كمرفق من المرافق المتحفية التابعة له بغية التحكم والسيطرة عليها من جهة، من جهة أخرى يستحسن أن لا يكون هناك مدخل أو ممر بينهم دون مراقبة من طرف المتحف، إن وجد فلا بد من مراقبته كما ينبغي، بأن يفتح ويغلق في وقت محدد من طرف للأمن الخاص بالمتحف، فمن الملاحظ أنه حتى بعد انتهاء أوقات العمل وغلق للمتحف تبقى للحديقة مفتوحة على الشارع وبالتالي المتحف كذلك، لا يخدم هذا المتحف في جانب الأمن والحماية.

في فترة الحراك الشعبي في2019 قام العديد من المخربين والمتظاهرين باقتحام إلى المتحف، استغلوا الحديقة في الدخول والخروج من المتحف، انطلاقاً من ذلك فإننا نؤكد على ضرورة التحكم في فضاء حديقة المتحف، بالإضافة إلى دعم رجال الأمن بأجهزة المراقبة والإنذار داخل هذه الحديقة مع تكثيف دورياتهم في حالة وجود الأشخاص.

وجب استخدام تقنية النظام الأشعة ما تحت الحمراء سلبي، خاصة الجهة التي تشترك فيها الحديقة مع المتحف لرصد الدخلاء، فالمساحة تساعد على استخدام هذه التقنية وتعميمها على كل أنحاء المتحف؛ أي أسفل الجدار الخارجي المحيط بالمتحف.

-**استحداث الحاجز للأمني:** من بين شروط بناء المتاحف الحديثة هو اختيار موقع ومكان ملائم لبنا المتحف، يشترط أن يبنى قرب المراكز لأمنية للدولة مثل الدرك الوطني أو الشرطة أو على لأقل يستحدث له حاجز أمني ثابت ودائم غير مؤقت على غرار المتحف الوطني الآثار القديمة والإسلامية في العاصمة، فالحاجز الأمني من الضروريات التي لا يمكن لاستغناء عنها لعدة أسباب على سبيل المثال:

-يولد هذا الحاجز لامني لارتياح وطمأنينة لدى عمال المتحف وزوار المتحف المحليين أو الأجانب، كما يساهم في حركية الوفود والزوار في كل الأوقات خاصة أوقات العطل الأسبوعية أو الموسمية دون خوف أو توجس.

-ربط بعض أجهزة الحماية الموجودة داخل المتحف أو وضعها تحت تصرف أدارة خاصة بهذا الحاجز الأمني القريب، غالباً ما يُستعان بالمنذرات التي تستشعر الخطر وتقوم بإطلاق التنبيهات عن طريق صفارة الإنذار.

يساهم الحاجز لامني في التحكم في نوعية السيارة المرخص لها بالمرور في طريق المتحف،وكما يتم حتى في سرعة هذه السيارة تجنب لي السرعة المفرط التي يتولد عنها لاهتزازات بنسبة للتحف والحوادث بالسبة للأشخاص أو زوار المتحف، يساهم الحاجز الأمني في دعم الحماية للمتحف وذلك بأبعاد كل المسيرات والمظاهرات والتجمعات التي تضر بالمتحف.

-**المؤسسة التربوية (الابتدائية):** هي في الحقيقة دائما المتاحف المتقدمة لكسب عدد متزايد من زوار المتحف ،واستقطابهم إلى المتحف،تقوم بتركيز على الأطفال خاصة للمتمدرسيين، لكن في هذه الحالة وجود ابتدائية داخل المتحف أو في محيط المتحف مثل ما هو بالنسبة المتحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية لا يخدمنا في الجانب الأمني ،وقد رأينا ذلك في متحف الباردو بتونس، أثناء القيام بمحاولة اختطاف السياح وأطلاق

النار في محيط المتحف، مع التداخلات لأمنية في مثل هذه الأماكن لا يجب أن تتواجد فيها مرافق كالابتدائية، وجودها في مثل هذه الحال قد يعيق عمل رجال لأمن في السيطرة على المكان والتخلص من أي اعتداء خارجي على المتحف.

-**محيط المتحف (الجدار الخارجي):** يعد الجدار الخارجي المحيط بالمتحف هو خط الدفاع لأولى وعليه الرهان لأكبر،فا باقتحام هذا الجدار يكون المتحف معرض للخطر،ولذا يجب تدعيمه وتقويته باستخدام التقنيات والتكنولوجيات الحديثة في جانب لأمن وهي كالأتي:

-تثبيت كاميرات المراقبة الشمسية: التي تتغذ من حرارة الشمس ،بالإضافة إلى كاميرات المراقبة الخارجية والتي تم ذكراها سابقا،لأنها صغيرة الحجم غير مرئية وهي مقاومة لكل عوامل التلف الطبيعية مثل الرياح الأمطار الثلوج، وهذا العوامل لا تخلو منها العاصمة ضمن المناطق الساحلية.

-تثبيت كاميرات المراقبة الوفي: حيث تحتوي هذه الكاميرات على تقنية الصورة والفيديو،وهي تحتوي شريحة لتسجيل الفيديوهات أي تقنية الحفظ، ومن أهم مميزات هذه الكاميرات الخارجية أنها يمكن ربطها بتقنية الوفي، حيث تكون متصل مباشرة بمدير المتحف أو رئيس مصلحة لأمن والمراقبة.

-تركيب كاميرات المراقبة الضوئية: هي على شكل مصباح يحتوي على كاميرات المراقبة توضع في الجهة الأمامية لجدار للمتحف، الهدف منها مراقبة كل جوانب المتحف الأمامية.

-استخدام تقنية المستشعر بالحركة: هي مصابيح تحتوي في داخليها على تقنية للاستشعار بالحركة على حسب المسافة المبرمجة عليها، فتقوم مباشرة بإنارة المحيط بالضوء لتحديد مكان الخطر مع ما تحتويه من كاميرات المراقبة من بداخلها.

-نظام الخلايا الكهرو ضوئية: هو عبارة عن نظام بالأشعة مادون الحمراء، تشكل حزمة من الأشعة ما دون الحمراء في محيط المتحف؛ أي قبل الجدار الخارجي بأمتار أو بعده على حسب المساحة المتاحة والمختارة، من خصائصه أنه يشكل شبكة واقية للمتحف مباشرة بعد انقطاع الشعاع لأي سبب من الأسباب، فتنطلق صفارة الإنذار، إن ما يميز هذه التقنية هو صعوبة عزل النظام الذي تزداد شدته على حسب حجم المتسرب إلى داخل المتحف مما يخدم متحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية خاصة جهة لحديقة المجاورة للمتحف وجهة الابتدائية.

-تقنية السياج المكهرب: فهي تقنية جيدة لبعض المتاحف وخاصة منها المكشوفة (المفتوحة على الهواء) لكن متحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية قد لا تخدمه هذه التقنية لأنه يتوسط العاصمة وموقع المتحف ونوعية زواره يستحسن عدم استخدامه لأنها تتسبب إضافة إلى الحماية على تشويه عمارة المتحف من الخارج وخلق نوع من الارتباك لد الوفود الخارجية (الأجانب).

-تثبيت جهاز الكاشف فوق الصوتي على الجدار الخارجي إضافة الكاميرات المراقبة وأجهزة الاستشعار بالحركة،ولذي يقوم على مبدأ الموجات فوق الصوتية الناتجة عن حركة داخل المحيط المحمي لمتحف الآثار القديمة والفنون لإسلامية،فتنطلق مباشرة صفارة الإنذار بعد التقاط الحركة بواسطة جهاز إلكتروني.

2.7 الحماية الداخلية للمتحف:

-**تركيب الأبواب الحديثة ولإقفال الذكية:** للتقليل من مخارج ومداخل متحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية والسيطرة التامة عليها لابد من باستخدام تقنية الحواجز الكترونية المزودة بالأنظمة الذكية مع الاكتفاء بمدخلين فقط لدخول وخروج الأشخاص والسيارة، تحتويان على نظام التفتيش الكتروني (سكانير)، يقوم هذه النظام بالكشف عن بعض الأشياء مثل المعادن التي لا يسمح بإدخالها إلى المتحف الآثار القديمة والفنون الإسلامية، يقوم أيضا من خلال أشعته بكشف عن محتوى الحقائب اليدوية أو الأكياس لتي يحملها زوار أو عمال المتحف أثناء الدخول أو الخروج.

يتم تركيب نفس التقنية بمدخل سيارات عمال المتحف، مما يتيح تمرير هذه الأشعة على السيارات لكشف على ما تحمله أثناء الدخول والخروج، فإجراءات جانب الأمني تنطبق على الجميع كما أن الحماية مسؤولية لجميع، فاحترامنا لهذه لقوانين كموظفي أو مسؤولين يعزز روح المسؤولية لدى الوافدين إلى المتحف.

يستحسن فيما يخص مداخل المرفقين الإسلامي والقديم وضع أبواب حديدية ومصفحة تتميز بالخشونة والمتانة، حيث تكون ثقيلة الوزن يصعب تحريكها على سبيل من قبل التيارات الهوائية (الريح) لكي لا تكون مصدر إزعاج بنسبة للزوار أو خطر على الأطفال، يستحسن أن تكون المداخل والمخارج ذات الحجم الكبيرة، تتميز بطول وحجم يناسق عمارة المتاحف من حيث ألون الأبواب وبالخصوص أن تكون من نوعية الالكترونية التي تفتح وتغلق بأجهزة التحكم عن بعد.

- الإقفال الذكية: صارت الإقفال الذكية قاعدة أمنية يعتمد عليها جانب الأمن الحديث، من أمثلة تلك الإقفال التي يرجى من المؤسسات المتحفية عامة ومتحف الآثار القديمة والآثار سلامية خاصة لما تتوفر عليه من مفاتيح الكترونية يتم التحكم فيها بعد.

نظراً لأهمية المخازن وكونها تحتوي أحياناً على التحف الأصلية والنادرة، كما تحتوي في الغالب على تحف غير مسموح عرضها بهدف إخفائها على الزوار، نظراً لأهمية هذه المخزن يُفترض أن لا يكون الدخول إليه إلا برخصة من مدير المتحف، علما أنه هناك سجل تدوني فيه معلومات الشخص الداخل إلى المتحف، مع تدوين أسباب الدخول مع وتوقيته، باستخدامنا لتقنية لوحة الأرقام نكون قد استغنينا على العنصر البشري في هذا المكان ونكون قد لخصنا تلك الخطوات السالفة الذكر بهذا الجهاز الذي يضمن كل الحماية في أماكن استخدامه. تستخدم هذه التقنية في المخابر ولتي لا تسمح بدخول إلا للمخبرين والمرممين أثناء انهماكهم بالتحليل والدراسة والفحص للتحف داخل المتحف والورشات.

أما فيما يخص الأقفال فيجب استخدامها في أبواب المكاتب الإدارية مما يمكّن موظفي المتحف من تطبيق تقنية الفتح والغلق بواسطة الهاتف النقال، هكذا نكون قد تحكمنا في كل المداخل والمخارج المربوطة بشبكة الحماية داخل المتحف.

لمكافحة للحريق في مخططنا الأمني المقترح لزم استخدام قارورات ثابتة ومتنقلة، تكون منتشرة في زوايا المتحف ومربوطة بتقنية إلكترونية مع المصالح الأمنية الموجودة بالمتحف، يمكننا من خلالها تتبع تواريخ التعبئة إلى غاية انتهاء مدة صلاحيتها، كل هذا لتحقيق الجاهزية المطلوبة على الدوام.

– للإضاءة ودور كبير في جانب العرض والمتحفي، فقد صارت تقنية الإضاءة الذكية مستخدمة على نطاق أوسع من قاعات العرض، تشتغل مباشرة بعد إحساسها بالحركة عن طريق مستشعر الحركة، إذا حدث أن ثبت الإنسان في مكانه تنطفئ و إن أحدث أي حركة عادت تشتغل من جديد، تعتبر هذه التقنية الأنسب حيال التحف الزيتية.

في المخطط المقترح من وجهة نظرنا احتياطات احترازية تجنباً لنشوب الحريق وقصد التدخل السريع في إخماده، وهو يتطلب من المتحف القيام بنشر وتوزيع قارورات الإطفاء في كل زاوية من زواياه، بأن تُثبت في مواضع بادية للناظر قصد تسهيل الوصول إليها وقت الحاجة، كما يجب على عمال المتحف المكلفين بها فحصها دورياً بهدف تحديد بداية فترة استخدامها وترقب مدة انتهاء صلاحياتها لتغيرها وملئاها من جديد.

إن مراعاة نوعية قارورات الإطفاء المستخدمة في متحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية ضروري، يتماشى الأمر مع التحف ونوعية تركيبتها العضوية والمعدنية، إذ تتنوع القارورات ما بين ذوات المحتوى الصلب، السائل والغازي.

يجب استخدام حساس بالدخان الحديث فهي تعد من الأجهزة الذكية والحساسة بدرجة كبير للدخان قبل أن ينتشر، فهذه الأجهزة لا تتنبأ بحدوث حريق ولكنها تستشعر بالحريق قبل حدوثه بفضل ما تحتويه من البرامج لتطلق صفارة الإنذار.

– أجهزة الإطفاء الثابتة تُركن أو تثبت على أسطح الأروقة والقاعات، تتميز بخاصية مهمة جداً في استشعارها للحريق بداية بالدخان المتسرب ممها كان حجمه، فتقوم مباشرة برش الماء مما يسمح بإطفاء هذا الحريق، أما فيما يخص جانب الاحتياط من الحريق سرعة القضاء عليه قبل انتشاره فوجب أن يكون داخل المتحف آلية اتصال مباشر بمديرية الحماية المدنية، أو أقرب ملحقة للمتحف لخاصة بالحماية المدنية، لما يتميز به الحريق من سرعة في الانتشار رغم تواجد أجهزة الإطفاء داخل المتحف، إذ لا يمكن الوثوق في صمود هذه الأخيرة لأمد طويل أمام سرعة وقوة للحريق.

– رأينا في الفترة الأخيرة كيف تسببت الحرائق داخل وخارج المتحف في ضياع للعديد من التحف بكل أنواعها وضياع للعديد من الوجهات والخزانات المتحفية مع احتراق وتشويه أجزاء كبيرة من جدران وعناصر معمارية من المتحف.

–خزنات وواجهات العرض الحديثة والذكية: الخزانات الحديثة ووجهات لعرض المعاصرة،كليهما أصبح استخدامها داخل متحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية ضرورة حتمية لما لها فائدة كبيرة في مجال العرض والتخزين،وكما لها موصفات عصرية حديثة متمثلة في أنها :

–مضادة للهزات لأرضية والزلازل،وذلك بفضل التقنيات الحديثة التي استعملت في صناعتها،ولوسائل التي أو ضيفت لها كا وسادات مطاطية ....الخ لكي تصبح مقاومة للهزات لأرضية و الغير متوقعة،حيث أنها لا تتأثر بها،وهذا يوفر الحماية للمجموعات المتحفية،ويمنعها من التشقق ولانكسار.

–الزجاج لغير قابل للكسر: لحظنا من خلال الصورة سابقة أن الزجاج الموجودة على واجهة المتحف الآثار الإسلامية قابل للكسر بسهولة ،وهذا ما يجعلنا نقول أن التحف الموجودة ضمن هذه الواجهات غير محمية جيدة،لان بهذا الزجاج،يسهل على أي معتدي ،وبوسيلة ضعيفة،لوصول إلى التحف ،وذلك عن طريق كسر الزجاج، في هذه الحالة نرى نحن ضمن مخططنا المقترح، أنه من ضروري على متحفنا،أن يقوم بأقتنا واجهات من الزجاج لغير قابل للكسر سوى في الواجهة الأفقية،أو الواجهات الحائطية،وفي هذه الحالة وان يكون اعتداء يصعب اختراق تلك الواجهات ،لان الزجاج المستخدمة بمثابة الحصن المتين.

-الزجاج المضاد للحرائق: بما أننا قولنا مرارا وتكراً أن لعد لدود للمتاحف ضمن العوامل الطبيعية هو الحريق،ففي هذه الحالة يكون الحل الوحيد لمتحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية هو استخدامها للواجهات والخزانات المصنوعة من الزجاج لغير قابل للحريق،لما له من إيجابيات كبيرة في جانب للحماية والحفظ للمجموعات المتحفية داخل لمتحف بصفة عامة وداخل واجهات لعرض بصفة خاصة لو أن قام أستخدم المتحف هذه التقنية قبل أعمال الشغب في 2019 لم كانت معظم التحف في أيدي المعدين على المتحف،حتى وان أستخدم لعديد من للأجهزة لصعب عليهم كسر هذه لواجهات،والتي تعد في وقتنا الحالي ضمن ضرورية المتحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية.

-الرطوبة والحرارة في: لتصدي لعاملي التلف المتمثلان في الرطوبة والحرارة،ولما لهم من سلبيات كبيرة على بناية المتحف وخطر كبير على مجموعاته المتحفية،نري ضرورة لاعتماد ضمن مخططنا على العديد من للأجهزة التي نرى،أنها من أحدث وأحسن للأجهزة استعمالا في مجال التصدي لي فعلية الرطوبة والحرارة وتقنية التحكم فيهما بهذه للأجهزة الذكية والتي هي:

-يجب جهاز داتالوجر: حيث هذا الجهاز يقوم بتسجيل البيانات وفي نفس الوقت يكون متصل بجهاز لمتصل ببرنامج قياس للحرارة والرطوبة داخل المتحف متحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية ولدان يحتويان على تحف مهددة من عامل الرطوبة والحرارة ومن خلال استخدام هذه لجهاز نكون قد ساهمنا في إطالة عمر عمارة المتحف والتحف معاً. يمكن أيضا تطبيق برنامج يعرف (الأردوينو)، حيث يقوم مبدأ عمل هذا الجهاز داخل المتحف بقيس كل من عامل الحرارة والرطوبة،ثم في لأخير يقوم لنا بعرضها على شكل بيانات محللة،ومن خلال ذاك تحليل السريع يحدث لنا إنذار مؤكد في ذلك خطورة خلل التوازن البيئي داخل المتحف أو في كل أجنحة وأروقة هذا المتحف.

-العوامل البيولوجية: ضمن مخططنا لامني،نؤكد على ضرورة استخدام تقنيات لأشعة،مثل تلك لتي تطرقنا إلية في الفصل السابقة كاستخدام أشعة غاما، حيث أن لهذه للأشعة مفعول كبير في مكافحة للحشرات والفطريات التي تتجول داخل المتحف،وكما أن ليس لهذه للأشعة أعرض سلبية تعود على تحفنا داخل المتحف،بل تساهم في إبادة كل الحشرات الموجودة بين رفوف الخزانات ولأدرج داخل المتحف وللأهمية هذه لأشعة (غاما) نرى أن كل المتحف المتقدمة سارعت في استخدامها لمكافحة للحشرات.

-تركيب أجهزة الذبذبات الصوتية: أن في نظري أؤكد على ضرورة تركيب,استعمال هذه للأجهزة المتمثلة في (أجهزة الذبذبات الصوتية) داخل المتحف قبل لجوى إلى أشعة غاما،لان أشعة غاما تقضى على للحشرات التي تعرضت بطريقة أو بأخرى لهذه للأشعة،أما باقي للحشرات المختبئة داخل الثقوب أو داخل الخزانات أو بين الرفوف أوفي السجاد،وأحيانا داخل التحف نفسها فيصعب على أشعة غاما لوصول إليها،في هذه الحالة،تكون الذبذبات الصوتية هي المخلص الوحيد للتحف من هذا العدو الفتاك المتمثل في للحشرات داخل المتحف.

من خلال تجسيدا لكل خطوات هذا المخطط أمني بالتقنيات والتكنولوجيات الحديثة بحول الله نكون قد أعطينا عمر أطول للبناية متحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية،ونكون أيضا أطال في عمر مجموعاته المتحفية،وذلك بحمايتها من لاعتداء والسرقة والكسر والتشويه،بالإضافة إلى حفظها من كل عوامل التلف الطبيعية والبيولوجية.

الفصل الرابع:

تقنيات الحفظ والحماية بالمتحف المكشوف

1. **المتحف المكشوف على الهواء**
2. **الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار**
3. **التراث الطبيعي بالمتحف المكشوف**
4. **التراث الثقافي بالمتحف المكشوف**
5. **المتاحف المغطاة التابعة لديوان الحظيرة الثقافية للأهقار**
6. **وضعية أمن المتحف المكشوف**
7. **تدابير الحفظ والحماية بالمتحف المكشوف**

إن ارتفاع مستوى الأخطار المحدقة والاعتداء المقصود على التراث الثقافي والطبيعي المتواجد بمناطق الوطن على غرار الهوقار دفع بالهيئات الوصية إلى اتخاذ مواقف محسوسة من خلال ما عملت عليه من تشريعات وقوانين وإحداث مؤسسات فاعلة فيها، صُنفت المنطقة على إثرها كمتحف مفتوح على الهواء، يتميز بامتداده على مجال جغرافي شاسع ما جعل التحكم فيه من جوانب الحماية والحفظ والأمن تحدياً صعباً بالنظر إلى ما أُتيح لها من استخدامات التحكم في أحدث تقنيات وأنظمة الحماية والحفظ المعمول بها في الصعيد العامي والخصوص ذلك الذي صار نموذجاً ومثالاً يُقتدى به في المتاحف من ذات النمط.

1.المتحف المكشوف على الهواء:

تنقسم المتاحف حسب التقسيم العام إلى قسمين هما، المتاحف المغطاة والمتاحف المكشوفة، عُرف المتحف المكشوف(المفتوح) بادئ الأمر في دول شمال أوروبا بالأراضي المنخفضة (هولندا والنرويج والسويد والدنمارك) أواخر القرن 19م، احتوت آنذاك على ما يزيد عن 400 متحف من هذا النوع، يمكن إطلاق هذا المصطلح على موقع من المواقع التالية:

- المواقع الأثرية: مثل مدينة تيبازة، مدينة جميلة، مدينة تمقاد.
- المواقع الطبيعية: كهوف ومناجم، ككهف عين قزة بضواحي مدينة تلمسان، والكهوف العجيبة بولاية جيجل.
- حظيرة نباتية أو حيوانية: مثل المتحف الطبيعي بالجزائر العاصمة.
- أحياء سكنية تقليدية: مثل حي القصبة بالجزائر.

تضاف إليها متاحف الهواء الطلق ضمن المجمعات العمرانية القديمة والطبيعية مثل تاسيلي ناجر وتاسيليات الهوقار[1]، حظيت هذه الأخيرة باهتمام بالغ ضمن موضوع دراستنا باعتبارها عينة من المتاحف المكشوفة في الجزائر.

يقع الهوقار في أقصى الجنوب الشرقي للجزائر على بعد حوالي 1800 كلم من الجزائر العاصمة، ما بين خطي طول1-10° شرقاً وخطي عرض20-27° شمالاً، تتربع على مساحة قدرها 633.887 كلم، تضم بذلك الحدود الإدارية لولاية تمنراست وجزءاً معتبراً من تمياوين ضمن نواحي من المقاطعة الإدارية لولاية أدرار، يحدها من الشرق ولاية إليزي ومن الشمال ولايتي ورقلة وغرداية ومن الغرب كلاً من أولف ورقان وبرج باجي مختار من ولاية أدرار، يحدها من الجنوب دولتي مالي والنيجر(خريطة:2).

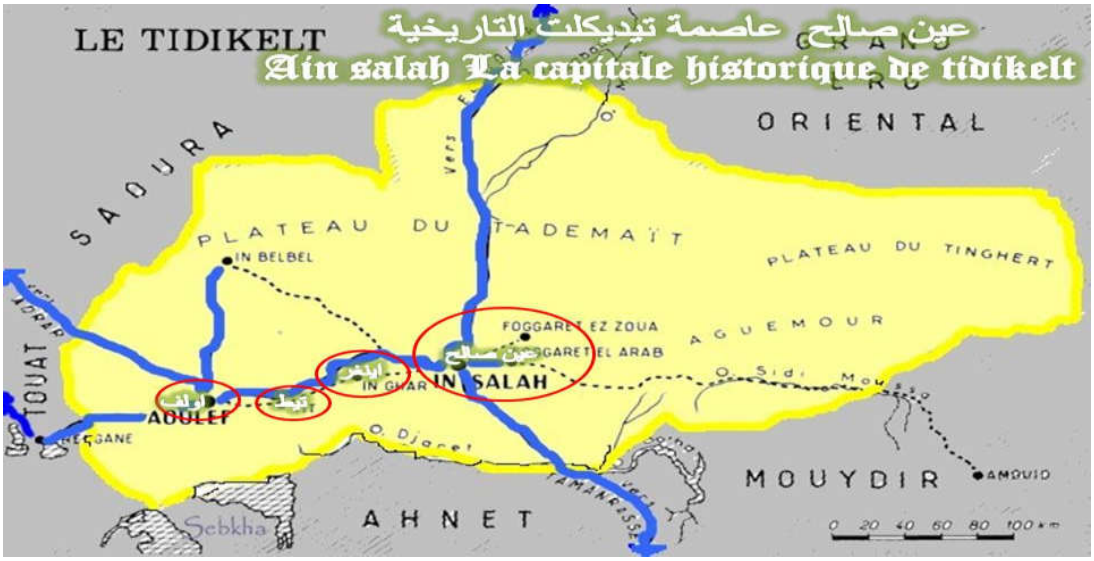
ينقسم الهوقار إلى عدة مناطق طبيعية تتوافق مع خصائص تضاريسها، تتنوع لتشمل السلاسل الجبلية للأهقار المركزي المتمثلة في كل من أتاكور، أغشوم، أدارار-وهليجن،سركوت هضاب تاسلي ناهقار، تين-أغروه، تين-ميساو، تمتد مناطقه في تنوع من التكوينات الجيولوجية إلى نواحي متباعدة كالسلاسل الجبيلية لتفدست إلى تاسيليات شمال الهوقار كأدرار ناهنت، تاسيلي ناميدير وصولاً إلى تيديكلت الشرقية (عين صالح) التي تمتد بدورها إلى هضبة تادمايت[2].

يقصد بتديكلت في لغة التوارق راحة كف اليد، هي عبارة عن سهل يمتد على نطاق مترامي الأطراف من مناطف بلد ما قبل تاسيلي ناميدير ومرتفعات أدرار ناهنت جنوباً إلى هضبة تادميت شمالاً ومن سهول شرق إليزي إلى حمادات توات غرباً، يشكل بذلك إحدى المناطق الكبرى التابعة لإقليم توات التاريخي، تمثل مدينة عين صالح مركزاً يتوسط

[1] بلال حبناسي،المرجع السابق،ص 25 -

[2] -عبد السلام بوشارب ،الهقار أمجاد وانجاد،المتحف الوطني للمجاهد ،المرجع السابق،ص 189

منخفض تيديكلت الشرقية والغربية، ليلعب دور مفعلاً لحركة التاريخ. تقع منطقة تديكلت وسط صحراء الجنوب الجزائري على مسافة تقدر بحوالي 1278 كلم عن العاصمة، تضم ثلاث دوائر هي عين صالح وأولف واينغر، يخرقها واد أقارب الذي يصب في وادي "مسعود" بالجنوب الغربي بينما يتفرغ من جهته الشرقية إلى عدد معتبر من الروافد والأودية مما ساعد على وجود واحات كثيرة بهذه الأودية(خريطة:1)، تعتبر عين صالح ملتقى طرق القوافل الوافد أو المنطلقة منها تجاه الأهقار، أدرار، جانت والمنيعة[1]، فهي بذلك جزءا هاما من تيديكلت، مما أكسبها زخرا من التراث الطبيعي الجيولوجي والثقافي من القصور القديمة والمعالم الدينية[2].



خريطة 1: تيديكلت الشرقية، عين صالح (المصدر: أرشيف رقمي لديوان الحظيرة الثقافية للأهقار).

[1]- حمزة بن حاج علي،الفقارة،فيسيرا،2011،ص06
[2]- عبد السلام بوشارب،المرجع السابق ص،189.

صُنف الهوقار ضمن أكبر المتاحف المكشوفة على الهواء الطلق من طرف اليونسكو، بفضل ما تحويه من تراث ثقافي مادي ما بين المواقع الأثرية التي تعود إلى ما قبل التاريخ، فجر التاريخ، العهد القديم والإسلامي، توحي الشواهد المادية والمعالم التاريخية إلى قدم استقرار الإنسان فيها على غرار الأدوات الحجرية التي تعود الباليوليتي، قطع الفخار، الفن ما قبل التاريخ من الرسومات، النقوش الصخرية والكتابة الليبية البربرية (التفيناغ) بالإضافة إلى العديد من المعالم الجنائزية، القصور، القصبات والمخطوطات التي ترجع إلى الفترة الإسلامية[1]، أوكلت حماية هذا الحيّز الجغرافي إلى مؤسسة الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار، يُشرف هذا الأخير على مراقبته عبر مراكز أنشأت لذات الغرض تمثل إحدى عشر مدخلاً منها في ادلس، امقيد، تين تاربين، تيمياوين، سيلت، تين زواتين، إن قزام[2].

2. الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار:

1.2 الحدود الجغرافية للحظيرة:

وفقاً لمخطط تعيين حدود حظيرة الأهقار الثقافية نجد أن تحديدها يبلغ شمالاً كلاً من بلدية المنيعة بولاية غرداية، وبلدية رويسات بولاية ورقلة ومن الشمال الشرقي بلدية برج عمر إدريس بولاية إيليزي، من الشمال الغربي كلاً من بلديتي أولف ورقان بولاية ادرار، من الشرق برج الحواس بولاية إيليزي ومن الغرب بلدية برج باجي مختار بولاية أدرار، إما من الجنوب فترتبط حدودها مع كل من جمهوريتي مالي بحوالي 338 كلم والنيجر بحوالي 844 كلم حسب ما ورد في مرسوم تأسيسها الأول والصادر بتاريخ 231/87، قسمت بموجبه إلى إلى أربعة أقاليم[3] (خريطة:3).

[1] - بلال حبناسي ،لانسان وتاثيره على الموروث الثقافي(المتحف المكشوف) -

.

[3]- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية /العدد44،المادة (2-3) 29 يوليو 2012،ص 05

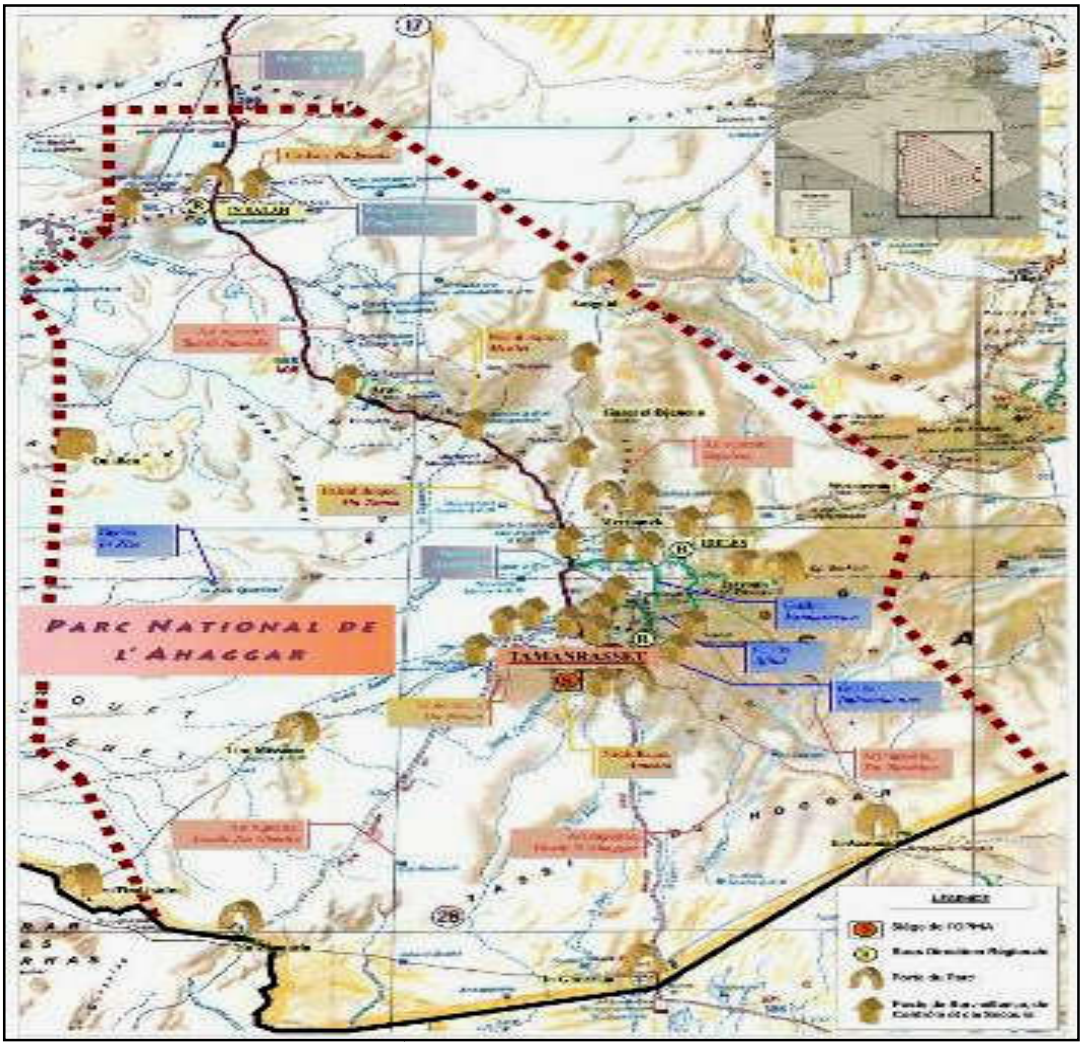
خريطة 2: موقع الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار في تمنغست –الجزائر

(المصدر: أرشيف رقمي لديوان الحظيرة الثقافية للأهقار).

2.2 مديرية الديوان الحظيرة الثقافية للاهقار:

ورد في القانون 98-04 المؤرخ في 20صفر عام 1419 الموافق ل 15يونيو سنة 1998 م وبمقتضى المادة 02 من المرسوم التنفيذ 12-291 والمتعلق بحماية التراث الثقافي، دخلت الحظيرة الثقافية للأهقار ضمن المتحف المكشوف؛ هي عبارة عن فضاء واسع لا يميز بين التراث الطبيعي والثقافي، يُدرَك من منظور بيئي وثقافي كأدهة ثقافية ومنجز جماعي في إعادة تشكيل مستمر ومنتج تاريخي للعلاقات المشتركة بين السكان ونشاطاتهم وتصوراتهم الذهنية والبيئة التي يتقاسمونها، فهي مكان تتركب وتتواجه فيه الأقاليم الإدارية والتاريخية التي تديم التقاليد السالفة، لهذا تعد الحظيرة الثقافية للأهقار فضاء واسعا من الإرث الثقافي والطبيعي المتنوع.

يجري تسيير وإدارة المتحف المكشوف كبير المساحة للحظيرة الثقافية للأهقار وفق ما نص عليه القرار الوزاري المشترك بتشكيل مديرية ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار، تعتبر هذه الأخيرة مؤسسة عمومية ذات طابع إداري، يتمتع بالشخصية المعنوية والإستقلال المالي، يكون مقره بموجب المادة 06 في قلب مدينة تمنغست ولاية تمنغست، مرت الحظيرة الثقافية في تسميتها بجملة من التغيرات، حيث سميت في البداية بديوان حظيرة الأهقار الوطنية (OPNA)، التي أنشئت بتاريخ 03 نوفمبر 1987م بموجب المرسوم الرئاسي رقم231/87، تمت إعادة تسميتها بالديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار (ONPCA) في سنة 2011 بموجب المرسوم التنفيذي رقم 11-87 المؤرخ في فبراير 2011، بينما حُدّدت مهامه ضمن القانون الأساسي للديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار سنة 2012.



خريطة 3: حدود الحظيرة الثقافية للأهقار (المصدر: أرشيف رقمي لديوان الحظيرة الثقافية للأهقار).

3.2 التنظيم والتسيير الإداري للديوان:

يعين مدير الديوان بموجب مرسوم بناء على إقتراح من الوزير المكلف بالثقافة، من بين الشخصيات التي تتمتع بخبرة في المهام العلمية والتقنية في مختلف الميادين، وتنهى مهامه حسب الطريقة نفسها[1] فالمدير هو المسؤول الأول على المؤسسة، وهو بمثابة وصل بين المؤسسة الوصية والمؤسسة التي هو على رأسها، حيث يسهر على التسيير

[1]- الجريدة الرسمية، للجمهورية الجزائرية، المرجع السابق،ص07

الجيد ووضع مخطط العمل، وتنظيم الميزانية وتسيرها وكما يقوم بتقديم تقرير سنوي للهيئة الوصية، حيث يعرض فيه الإنجازات والمشاريع المستقبلية للمؤسسة، وكما يكون هو المسؤول المباشر أمام الإدارة وأمام المصالح القضائية، هذا بالإضافة إلى تمثيل المؤسسة أو تعين من ينوب عليه في حالة وجود مانع أمام الهيئات الأخرى.[1]

4.2 هياكل الديوان:

حسب ما نصت عليه المادة10 فإنه في تنظيم هياكل المقر على شكل دوائر ومصالح وفروع تكلف بمهام تقنية وعلمية وإدارية وتنشيطية وإعلامية وإتصالية في مجالات تدخل الحظيرة الثقافية.[2]

- **القسم حفظ التراث الثقافي:**

من مهام هذا القسم هو تثمين التراث الثقافي، بالإضافة إلى حفظه وحمايته كما يتولى أيضا عملية البحث والجمع والجرد والإحصاء وهو ينقسم إلى مصلحتين:

– مصلحة الآثار المكلفة بجرد ودراسة المواقع والبقايا الأثرية ينشطها فرع ما قبل التاريخ **ال**مكلف بدراسة الحفريات المتعلقة بالثروات الثقافية للعصر الحجري الحديث مثل الفن الصخري إلى جانب فرع الآثار القديمة والذي يهتم بدراسة الحفريات المتعلقة بالصناعة الحجرية ومختلف الأدوات المصنوعة من طرف إنسان ما قبل التاريخ، فيما تشرف مصلحة التراث والبقايا التاريخية على البحث والجرد ودراسة التراث المادي واللامادي والتراث التاريخي المتمثل في مختلف العادات والتقاليد الخاص بالمجتمع الأصلي وتتفرع إلى عدة فروع هي؛ التراث ما قبل الإسلامي الذي يُعنى بدراسة وجرد كل البقايا التي كانت قبل الفترة الإسلامية في إقليم الهوقار بالتنسيق مع فرع التراث التاريخي الذي

[1]- عبد الحق معزوز المرجع السابق،ص35.
[2]- الجريدة،الرسمية للجمهورية الجزائرية،المرجع السابق،ص06

يخص في جرد وإحصاء ودراسة كل ما أمكن في جانب (التراث اللامادي كإمزاد، التندي، تزنغرهت، تهيقالت، أليون، أسوات.

- **قسم حفظ التراث الطبيعي:**

تتمثل مهام هذا القسم في جمع وجرد وحفظ ثم تثمين الثروة الطبيعية بالحظيرة الثقافية للأهقار اعتمادا على التنسيق بين مصالحه، يندرج تحته ثلاثة مصالح هي:

– مصلحة حفظ الثروة الجيولوجية الأحثائية والمائية: تُنشط البحث انطلاقاً من جرد وحفظ ومتابعة الوسط الفيزيائي ويتفرع بدوره إلى ثلاث فروع هي؛ فرع الثروة الجيولوجية والمواقع الفيزيائية الذي خصص لجرد وحماية المواقع الطبيعية والمواقع الجيولوجية، وبقايا البراكين، والسبخات والكثبان الرملية والبرك المائية والقلتات الطبيعية، يُضاف إليه فرع حماية وحفظ الأماكن الإحثائية الذي يهتم بدراسة وحماية كل مواقع المستحثات والباليونتولوجيا ضمن اختصاص علم نبات، علم الحيوان، علم الإنسان القديم، أما الفرع الثالث فيُعنى بحماية الموارد المائية القديمة، إقتصرت وظيفة هذا الفرع في جرد وحفظ أهم المنابع والمجاري المائية الأودية، الأنهار، البرك، الفقارات وكل أنواع السقي القديمة.

–مصلحة حماية وتثمين النباتات: تقوم هذه المصلحة على جرد وحماية وتثمين ومتابعة جميع أنواع النباتات التي تنمو في إقليم الهوقار وتتفرع إلى فرعين، يُعنى فرع حفظ أنواع النباتات بجرد مع دراسة الأنواع النباتية التي تنمو في المتحف المكشوف، بينما يهتم فرع ترقية وحماية الموارد النباتية بمراقبة وحماية الثروة النباتية المتنوعة والحفاظ عليها عن طريق القضاء على كل عوامل التلف التي تهدده، ينسق في ذلك مع مصلحة الحفظ على الحيوانات والحرص على تكاثرها، من خلا العمل على معرفة الحيوانات الموجودة في هذا المتحف المكشوف، تحديد أنوعها ومحاولة إحصائها لمعرفة الحيوانات النادرة منها

والمهددة بالإنقراض بهدف حمايتها والحرص على تكاثرها ضمن اهتمامين، يختص الأول في حماية مساكن الحيوانات في دراسة إستراتيجية حديثة تكمن في مراقبة تحركات هذه الحيوانات مع معرفة الأنواع الموجودة وأماكن تواجدها بهدف حمايتها، أما الاهتمام الثاني فيُعنى بتسيير المحميات الحيوانية، يسعى إلى الحفاظ على التوازن البيئي ومحاربة كل المهددات التي تستهدف الحيوانات داخل المتحف المكشوف.

- **قسم التنمية ولاتصال والسياحة:**

يتولى هذا القسم العديد من المهام الأساسية داخل مقر الديوان الوطني للحظيرة، تتمثل في تنمية ومتابعة كل المشاريع الخاصة بالديوان، بالإضافة إلى تنشيط خلية الإعلام والإتصال التي لها دور كبير جداً في القيام بنشاطات الديوان الوطني ووضع مخططات لتنظيم السياحة الداخلية والخارجية، يرسم كل المسالك المتحفية في المتحف المكشوف يحدد ويختار المواقع والمعالم المبرمجة في الزيارة السياحية.

- **المجلس التوجيه:**

يتكون مجلس التوجيه للديوان الحظيرة الثقافية للأهقار من الأعضاء الآتي ذكرهم:

– ممثل الوزير المكلف بالثقافة رئيسا له.

– ممثل الوزارات التالية: (الدفاع الوطني، الداخلية والجماعات المحلية، المالية، الطاقة والمناجم، الموارد المائية، التهيئة العمرانية، الفلاحة والتنمية الريفية، الأشغال العمومية، التعليم العالي والبحث العلمي، السكن والعمران، السياحة والصناعة التقليدية، ممثل والي تمنغست، وممثلو المجالس الشعبية البلدية للبلديات المعنية وممثلو المجالس الشعبية الولائية للولاية تمنراست الموجودة داخل إقليم الحظيرة الثقافية للاهقار)، يحضر مدير الديوان اجتماعات مجلس التوجيه بصوت استشاري ويتولى أمانته، كما يمكن لمجلس التوجيه أن يستعين بأي شخص من شأنه أن يساعده ويتولى أمانته.

●قسم الإدارة العامة:

يتواجد هذا القسم في المديرية العامة لديوان الحظيرة الثقافية للأهقار بمقرها في قلب ولاية تمنغست بلدية تمنغست، هو بمثابة العقل المدبر والمسير لديوان الحظيرة، يندرج تحت هذا القسم عدة المصالح.

– مصلحة المستخدمين: يتولى هذه المصلحة المستخدمين والتكوين: حيث تعد هذه المصلحة، إحدى المصالح المكونة لقسم الإدارة والعمل، حيث تسهر على تسيير الحياة المهنية للمستخدمين والسهر على شؤونهم الاجتماعية.

– مصلحة المالية والمحاسبة: من مهامه الإشراف على تصفية جميع الديون المترتبة على المؤسسة وتحصيل الإيرادات، ومتابعة الأجور، متابعة الوضعية المالية للعمال.

– مصلحة الوسائل العامة: لا يمكن الاستغناء عنها في إي إدارة ويقتصر دورها في مقر الديون، في تسيير عتاد ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار، والمحافظة عليه والقيام بجرده وتخزينه وأيضا الإشراف على الأمن داخل المؤسسة وتوفير جميع وسائله.

– المخزن: حيث يشرف عليه أمين مخزن الذي يقوم بالتخطيط وتنظيم ورقابة في كل إجراءات التخزين.(الحراسة، والأمن، والوقاية) وكما تقوم هذه المصلحة بالاتصال بمختلف الممونون لتكملة مختلف أشغال والصيانة ولها عدة أقسام هي؛ مصلحة العتاد والصيانة العاملة على توفير العتاد ووسائل التي تستعمل في مهام البحث والدراسة والمراقبة والحفظ مع صيانة العتاد الخاص بالمديرية علماً أن حظيرة السيارات تضم حوالي 34 سيارة و17سائق، أما مصلحة الحراسة فتسهر على وضع إستراتجية وآليات الحراسة والحماية داخل المتحف المكشوف بهدف الحفاظ على المورؤث الثقافي والثروة الحيوانية والنباتية. قام ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار بإنشاء حوالي (40) مركز الحفاظ والمراقبة، حيث يتكون كل مركز من 05 إلى 15فردا حيث يتكلفون بحماية الحظيرة وتنظيم الدخول

والخروج من هذا المراكز نجد مركز تمنغست، إن صالح، والن، ادلس، مرتوتك،تينزواتين– إين أزاوا، تينميساو، ان قزام، تيمياوين، تازروك وهناك غيرها من المراكز الثانوية[1] .

تتابع مصلحة الإعلام والتنشيط الإشهار بممتلكاتها هذه المديريات من مواقع أثرية ومعالم تاريخية ومناظر طبيعية وموروث ثقافي بنوعيه، تقوم أيضاً بالتغلغل داخل المجتمع لغرس الفكر السياحي فيه وحب التراث لديه وتحسس بحمايته والحفاظ عليه.

5.2 مهام ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار:

يتولى الديوان العديد من المهام من بينها:

- الحماية والمحافظة وتثمين التراث الثقافي والطبيعي داخل حدود الحظيرة الثقافية.
- جرد الثروة البيئية والثقافية.
- الحفاظ على الثرة النباتية والحيوانية.
- حماية وتهيئيه كل المواقع الأثرية والمعالم التاريخية.
- السعي إلى التحكم في التوازن البيئي.
- محاولة الحد من عوامل التلف التي تهدد الموروث الثقافي، الحيواني والنباتي.
- القيام بدراسات حول الحماية والمحافظة على التراث البيئي.
- إعداد المخطط العام لتهيئة الحظيرة الثقافية.
- إتخاذ كل إجراء ضروري لتهيئة التراث الثقافي للحظيرة الثقافية وتأمينه وتثمينه.
- نشر معلومات حول حماية الحظيرة الثقافية للأهقار في مختلف وسائل الإعلام.
- المشاركة في التظاهرات العلمية والثقافية الوطنية والدولية التي تهدف إلى تثمين التراث البيئي للحظيرة الثقافية[2].

[1]- عبد السلام بوشارب، المرجع السابق،ص.191

[2]- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية /العدد44 المرجع السابق ص 05-06.

3. التراث الطبيعي بالمتحف المكشوف:

يعد المتحف المكشوف بالأهقار من أكبر المتاحف المكشوفة والموجودة في الجزائر، تتباين فيه عناصر البيئية من مناخ، أوساط، نباتات وحيوانات، يتميز بمناخ شبه جاف إلى جاف وحار، ساهم تلك العناصر بهذا الأخير في غناه بالثروات الطبيعية المتمثلة في أوساط المائية، منها القلتات كإسقرسن وأفيلال المصنفتان ضمن إتفاقيات رامسار المتعلقة بحماية المناطق الرطبة(صورة:41) إضافة إلى الثروة الحيوانية والنباتية المتنوعة، استطاعت أن تتأقلم مع هذا المناخ، إذ يضم شواهد هامة لميداني الجيولوجيا والبالينتولوجيا لما يتواجد فيه من مستحثات نباتية وأخرى حيوانية تصنف ضمن التراث الجيولوجي على غرار بقايا الغابة المتحجرة في مواقع ملياتة قرب مدينة عين صالح وأخرى قرب إينغر بتيدكلت الشرقية[1] (صورة:42).

الصورة 41: عينة من التراث الطبيعي بالمتحف المكشوف (حظيرة الأهقار).

[1] -riou-bernnard p66

الصورة 42: التراث الطبيعي الجيولوجي بالمتحف المكشوف (المديرية الفرعية بعين صالح).

1.3 الثروات النباتية:

تزخر منطقة الهقار بنباتات غريبة ومتباينة تتشابه في حياتها وتستجيب للشروط الطبيعية المميزة للمنطقة والمتمثلة في نوعية التربة والمناخ، تتنوع التركيبة النباتية في منطقة الحظيرة الثقافية للأهقار ضمن الأنظمة البيئية الصحراوية، يتحكم في هذا التنوع التركيبي مجموعة من تغيرات مناخية على مرّ العصور والحقب الجيولوجية، توفر خلالها ما يقارب 371 نوعاً من النباتات ما بين الأنواع الغابية والسباسب والحشائشية والسهبية، أدت التطورات الأخيرة إلى انقراض العديد من النباتات بسب عدم تأقلمها وتعايش البعض الآخر وما وافق الأمر من ظهور كائنات أخرى مع هذا المناخ الذي أنتج حالة من التغيير تنوعاً في نباتات مثل: أوليا الابيريني، الشيح تهرقلي، تفلتاست، اجقلاقال، الترفاست، البلطم، اينسيس، إلى جانب تلك التي تنمو على قمم جبال أتاكور وسلسلة تفدست وإميدير.

أما في المناطق المنخفضة فتنمو نباتات شجرية كالطلح المعروفة باسم اكاسيا بجميع أنواعها، و أما في المناطق الأكثر انخفاضاً فتنمو فيها نباتات مثل النخيل، الحلفاء، الدفلة، الحدجة وغيرها[1]. كما تتوفر المنطقة على بعض النباتات البرية نذكرها منها شجر الجنبة؛ وهي شجرة لا يقل علوها عن مترين، ولا يزيد عن سبعة أمتار، شجرة تفاح السودوم الكرنكة، اوكاسياس نبات الكلأ للحمليات أو بليات (صورة:43).

صورة 43: عينة من التراث الطبيعي النباتي بالمتحف المكشوف (حظيرة الأهقار).

2.3 الثروة الحيوانية:

شهد الثروة الحيوانية نزيفاً حقيقياً كان الغزال الأكثر استهدافاً وبصفة خاصة من طرف الإنسان، كما تعرض للإبادة والحيازة غير المشروعة من طرف الإنسان، لا تزال تحدث عمليات الإبادة تحدث بشكل فظيع دون تمييز فقد انخفض عدد الغزلان إلى درجة تحول من مظهر يزين مناطق صحراء جنوب الجزائر إلى حيوان نادر الرؤية، أدت وتيرة اصطياده إلى زواله من بعض المناطق كلياً، لا يختلف حال الوعل المعروف

[1] -عبد السلام بوشارب المرجع السابق.ص202.

بالاروي الذي صار نادراً حتى في أكثر المناطق التي يتحصن فيها كجبال الهقار، لم يبق منها إلا عدد قليل في مرتفع أسكرام وغارة الجنوب قرب أمغيد(صورة:44)، كما زال الأوس والوشق الذي كان يعيش في تاغريرا وعين قزام وعين أزاوا، لم يعد موجودا على الإطلاق غيرها، من الغريب أن نجد النعامة بالتشاد وهو البلد الذي عرف نزاعاً مسلحاً لمدة طويلة في حين لا نرها في هذا الجزء من الجزائر رغم ملاحظتنا لأثارها ضمن شواهد الصور في الفن الصخري أو قشورها بيضه المتناثر بكم على سطح المواقع الأثرية.

أما الحيوانات المنقرضة التي عرفتها المنطقة كالوعل المتوحش أو الجاموس العتيق، الخنزير البري، الشيهم فلم نعد نملك عنها غير شواهد صور الفن الصخري، بالإضافة إلى قائمة حيوانية طويلة من الأرنب، ابن آوى أو الذئب الأصهب، غزال الريم صغيرة الرأس، الفنك، الثعلب، الفهد وقط الرمال التي تكاد تكون هي الأخرى منقرضة[1].

إن تنوع المناخ بطبيعة الحال ساهم في تنوع وتعدد النباتات، حيث ساهم هذا الأخير في التواجد داخل هذا المتحف المكشوف على بقاء ثروات حيوانية هائلة ومتنوعة تتمثل في أصناف مختلفة من الثديات، الزواحف، الطيور، الأسماك والحشرات.

– الثديات: تتواجد ضمن المتحف المكشوف في الحظيرة الثقافية للأهقار العديد من الحيوانات، وفي صادرتها الثدييات المتمثلة في: الفهد، الذئب، الكلاب، الغزال، الثعلب، الأرنب، الحمار، الفنك والجمل وغيرها.

– الطيور: نجد منها أصنافاً من الطيور المهاجرة كالبجع وأخرى محلية كالغربال، النسور، الحجلة مولامولا، أنواع مختلفة من الخفافيش.

– الزواحف: المتمثلة في الأفاعي الثعابين، الضب، الورل.

[1]- -عبد السلام بوشارب المرجع السابق ،ص 206

– الأسماك: يمكن أن يستغرب البعض في وجود هذه الأسماك في المتحف المكشوف في الجنوب وفعلا هي موجودة حالياً بالتحديد، في قلتتي افيلال واسقراسن. انقرضت العديد من الحيوانات مثل ظباء المهاة والنعام خلال العقود الأولى من الاحتلال من وصول المحتل الفرنسي إلى الجزائر[1].

صورة 44: عينة من التراث الطبيعي الحيواني بالمتحف المكشوف (حظيرة الأهقار).

4. التراث الثقافي:

تحتوي المتحف المكشوف الحظيرة الثقافية للأهقار إضافة إلى الثروات الطبيعية والنباتية والحيوانية على كم هائل جداً من التراث الثقافي، يتمثل في عدد لم يكتمل إحصاؤه من المواقع الأثرية التي تعود إلى فترة ما قبل التاريخ وفجر التاريخ، المعالم الجنائزية، والمعالم التاريخية القصور والقصبات والمساكن القديمة المنتشرة في كلاً من الهقار والتيديكلت الشرقية، استحوذ الكم الهائل من واجهات للفن الصخري بنوعيه الرسومات والنقوش الصخرية على معظمه، هذا إلى جانب القطع الفخارية التي تعد

[1]- عبد السلام بوشارب المرجع السابق،ص205

ضمن أقدم منتوجات للإنسان القديم، تعكس لنا نمط حياته الاجتماعية آنذاك وعدد كبير جداً من خزانات المخطوط . يؤكد لنا كل هذا أن الحظيرة الثقافية للأهقار تملك رصيدا لا يُضاهى من التراث المادي الذي يعد بمثابة المرآة التي تعكس لنا صورة المجتمع المحلي، الذي يتميز بدوره بالعديد من العادات والتقاليد وامتلاكه منتوج صناعي محلي يتمثل في الصناعات التقليدية من صناعة الفضة والحلي، صناعة المنسوجات وصناعة جلد وتشكيل الفخار.

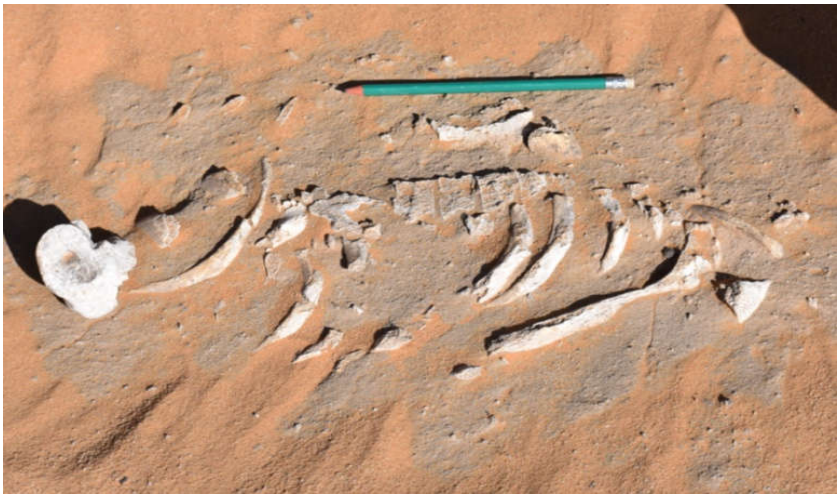
1.4 مواقع ما قبل التاريخ:

تتواجد أغلب المواقع الأثرية بالهوقار في حالة تأثر واضح بالعوامل الطبيعية، ضمن مجمل المواقع تعد تلك العائدة لفترة ما قبل التاريخ أكثر تأثراً، نظراً لكونها شاهدا على تغيرات جوهرية على مر عدة ألفيات من الزمن، يعتبر موقع نيوليتي تيهتان نموذجاً من حيث غناه بمواد أولية متنوعة من منتوج الصناعة الحجرية، بقايا عظمية، نقوش صخرية إلى جانب معالم جنائزية، يمثل عامل الرياح التهديد الأكثر اضراراً إذ أدى إلى تعرية سطح الموقع ومكوناته الأثرية وهدم طباقية الموقع، مما يُظهر حالة من تآكل البقايا العظمية أكثر من منتوج الصناعات الحجرية، كما تعرضت واجهات النقوش الصخرية الواقعة على النتوء الصخري الجنوبي للتآكل والتقشر العميق بفعل الرياح[1].

تُظهر الملاحظات تأثر الموقع بالسلوك البشري السلبي والذي أدت فيه حركية المركبات إلى تهشيم المكونات الأثرية للموقع وبالدرجة الأولى البقايا العظمية (صورة:45)، زيادة على نقل منتوج الصناعة الحجرية أو التدخل في فضاءات الموقع من قبل زوار الموقع، يتجلى ذلك في تحويط البقايا العظمية البارزة على سطح الموقع بأدوات

[1]- إيياه سيدي محمد، مهمة أثرية بمواقع نيوليتي تيهتان وأسلي-أنتركفين، تقرير للديوان الوطني للحظيرة الثقافية، 2021، ص13.

حجرية من الموقع ذاته (صورة:46) وتكويم قصدي للأدوات الحجرية أعلى الصخر المركزي بالوقع فيما يندرج في تغيير المعطيات العلمية للموقع وتشويهه[1] (صورة:47).



صورة 45: مظهر الحت الريحي بموقع ما قبل التاريخ تيهتان بتاسيلي ناهقار.

صورة 46: مظاهر انتهاك القيم العلمية لمواقع ما قبل التاريخ بتاسيلي ناهقار.

[1]- إيياه سيدي محمد، مهمة أثرية بمواقع نيوليتي تيهتان وأسلي-أنتركفين، تقرير للديوان الوطني للحظيرة الثقافية، 2021، ص13.

صورة 47: مظاهر الإضرار بلقى آثار ما قبل التاريخ في مواقع تاسيلي ناهقار.

2.4 الفن الصخري:

يمتلك المتحف المكشوف بالهوقار كم هائل من النقوش والرسومات الصخرية التي تعود إلى عشرات آلاف سنين، موزعة على جنبات مختلف التاسيليات المذكورة ولاسيما بجبال تفدست تاسيلي ناميدير، تتميز مواضيعه وتقنياته بتنوع مفيد في ميادين علم الإنسان ، علم الآثار الحيواني، علم البيئة القديمة.

كما تفيد الكتابات والحروف ضمن النقوش الصخرية علم الآثار التاريخي، طالما ظلت غامضة بالرغم من أنها تمثل في الأصل فرعاً من الكتابة الليبية تُعرف بتفيناغ تيفناغ[1]. عمل الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار على التعريف هذا التراث المادي والتحسيس بما يتعرض له مخاطر التدهور نتيجة الاحتكاك العامل البشري(شكل:1).

[1]- عبد السلام بوشارب ص 193

مرّ فن الصحراء الوسطى على تقلبات مناخ بيئة الأطوار الأخير من الهولوسان، مما ضاعف وتيرة حساسية المؤثرات البيولوجية، الكيميائية والميكانيكية جراء سيلان مياه الأمطار، التعرض للرياح، التعرض لإضاءة الشمس، تغيرات دراجات الحرارة[1].

تشير الدراسات أهل الإختصاص في الفن الصخري بالصحراء أن واجهات النقوش الصخرية أقل حساسية لعوامل التدهور من واجهات الرسومات الصخرية، إذ أن مظاهر تدهور النقوش الصخرية الرئيسية هي نتيجة ما تحدثه الجزيئات المتناثرة نتيجة ديناميكية الحت الريحي[2] الذي يؤدي إلى تفكك حبيبات الصخر الرملي ثم إلحاق تشويهات بسطح الواجهة ليطال تمثيلاتها الفنية، يؤثر من جهته اتساع المدى الحراري بدرجة ثانوية تؤدي إلى تقشرات سطحية ثم انفصال طبقة الرفيعة عن الواجهة، بينما تُحدث مياه الأمطار شقوقاً سطحية ثم تصدعات عميقة بالصخر الحاوي للواجهات ذات العرض الأفقي[3].

رغم اتفاق المؤلفين أمثال R, Chudeau و R, Copot-Rey حول فكرة ندرة النقوش المتدهورة على غرار H, Lhote الذي يعد أحد أشد من تسببوا في الإضرار برسومات تاسيلي نازجر حيال رشها بالماء لغرض رفعها بالنسخ اليدوي[4]. للمياه آثار سلبية تسبب تلفاً بالطبقات الحامية لمساحات الرسم وتدعم انتقال الأملاح إلى سطح الواجهات وبالتالي ترفع من حيوية الفطريات والبكتيريا[5].

---

[1]- إيياه سيدي محمد، دلالات التنوع الثقافي والحيواني من خلال الفن الصخري بإيميدير (الصحراء الوسطى الجزائرية)، أطروحة نيل شهادة دكتوراه في العلوم ، جامعة الجزائر-2، معهد الآثار، 2022/2021، ص507.

[2] - du Sahara et de ses abords, Au temps des chasseurs. Le paléolithique. T. I, Maisonneuve et Larose, Paris, p267.

[3] SOLEILHAVOUP F., 1978. Les œuvres rupestres sahariennes sont-elles menacées ? OPNT-SNED, Alger, p40.

[4] AUMASSIP G., 2004. Op.cit, p267-268.

[5] HACHID M., 1998. *Le Tassili des Ajjer : aux sources de l'Afrique, 50 siècles avant les pyramides.*EDIF 2000/ Paris Méditerranée, Paris, p185.

تُعد الفطريات إحدى أبرز عومل التلف الميكروبيولوجي، يبدأ هذا الأخير نتيجة تفاعلات كيمائية لأحياء عضوية دقيقة وأخرى معدنية مرتبطة بمكونات صخر واجهات الرسومات الصخرية، أثناء تعرض هذه الأخيرة لسيلان مياه الأمطار وما يصاحبه من ارتفاع نسبة الرطوبة، يؤدي إلى ظهور رواسب ملحية أو كلسية عقب تسرب الماء في مسامات الصخر، ليساهم في تفكيك روابط أسمنت بين حبيبات الرمل الدقيقة المكونة للصخر الرملي، ينتهي بانتفاخات سطحية ينجم عنها فتات صخري[1] يتفاوت التدهور بفعل الطبيعة تبعاً للعرض ونوعية الصخر، إذ تساهم المياه زيادة على تقشير الصخر وتسرع عملية زنجرة الواجهات مما يؤدي إلى انمحاء الرسومات وتغيير ألوانها[2].

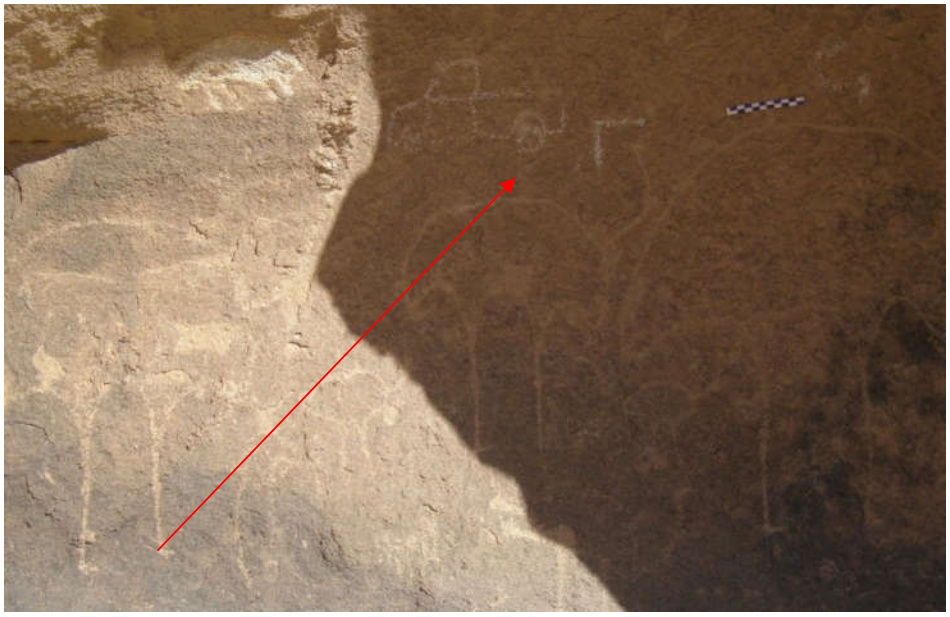
تم تشخيص مظاهر التلف والعوامل الرئيسية المتسببة فيه أثناء معاينة واجهات الرسومات الصخرية بتاسيلي ناميدير ، يمثل الإنمحاء أغلب مظاهر التدهور المتصلة بسند الملاجئ السطحية والصغيرة أسفل الصخور بنسبة 49٪ كونها شبه مكشوفة ومعرضة عوامل طبيعية من الرياح، مياه الأمطار وأشعة الشمس، تعاني مجملها بذلك من تزنجر مفرط يصحبه تدهور نتيجة ترسبات سطحية طينية وكلسية ناتجة عن العامل البيومناخي بنسبة 25٪، يسود هذا المظهر الواجهات المتصلة بسند الملاجئ أسفل الصخور المنخفضة والعميقة القريبة من منابع المياه، تشهد حالة تدهور نتيجة ترسبات طينية على أسطح الواجهات بفعل النحل البري لتمثل ما نسبته 24٪، نجم عنها طمث تام للتمثيلات، بينما تتأثر باقي الواجهات بتدهور متقدم نتيجة تفتت صخري مصحوب بانفصال رقائق من سطحها المشغول بالتمثيلات وتأثرت أخرى بترسبات رملية بلغت حد سقف الملاجئ المنخفضة[3].

[1] - SOLEILHAVOUP F., 1978, Op.cit, p49,55.
[2]- AUMASSIP G., 2004. Op.cit, p267.
[3]- إيياه سيدي محمد، المرجع نفسه، ص508.

لاحظنا شتى مظاهر التلف مظاهر من خلال الدراسة الميدانية لمحطات الفن الصخري في تاسيلي ناميدير ضمن إحدى أبرز العينات من المتحف المكشوف على الهواء بالهوقار، تم تشخيص الإنمحاء برسومات الملاجئ الصخرية نتيجة تعرضها المباشر للرياح والأمطار التي شكلت ترسبات طينية ناتجة عن العامل البيوميناخي بفعل النحل طمثها جزئياً (صورة:50)، تدهور نتيجة تفتت الصخر المصحوب بانفصال رقائق من سطحه وتأثرت أخرى بفعل العامل البشري في تقليد مواضيع الفن (صورة:48،49).

شكل 1: لوحة تحسيسية بمظاهر الإضرار البشري في مواقع الفن الصخري (ONPCA).

صورة 48: مظاهر الإضرار بالرسومات والنقوش الصخرية بفل العامل البشري.



صورة 49: مظاهر الإضرار البشري بالنقوش الصخرية في مواقع تفدست بالهوقار.

صورة 50: مظاهر التلف بفعل العامل البيولوجي بالرسومات الصخرية في إميدير بالهوقار.

3.4 المعالم الجنائزية:

سجلت المعالم الجنائزية العائدة لفترات شتى من النيوليتي، فجر التاريخ وما قبل الإسلامي حضورا معتبراً ضمن الأعمال التي قام بها الباحثون الأوائل في نهاية القرن التاسع عشر في الصحراء الوسطى، عملوا فيها على المعالم المكتشفة سابقا عن طريق الصدفة أثناء سيرهم في تلك المسالك.

نلاحظ في المتحف المكشوف الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار، أن العوامل البشرية أكبر مهدد للمعالم الجنائزية من خلال تخريب العديد منها في منطقة الأهقار نتيجة تلك الظاهرة الحديثة والمتمثلة في البحث عن المعادن، وهذا من طرف جماعات لها وسائل حديثة ومتطورة، حيث تؤديهم وترشدهم تلك الوسائل الاستكشافية مباشرة إلى الغرفة الجنائزية مما يتسبب في تخريبها، بهدف البحث عن كل ما هو نفيس وهذا إعتقادا منهم أن كل المعالم الجنائزية والقبور التي تعود إلى الفترة القديمة، قد تحوي العديد من الكنوز الجنائزية النفيسة كالذهب والفضة هذا من جهة، ومن جهة أخرى يكون تخريب هذه المعالم الجنائزية من طرف عديمي الضمير الذين يقومون بإستغلال تلك الحجارة والصخور التي يتشكل منها المعلم، والتي تعطيه قيمة تاريخية قيمة أثرية قيمة جمالية تستخرج وتنزع من مكانه الأصلي لتنقل إلى أماكن أخرى لغرض إستعمالها في مجال البناء أو بيعها بهدف كسب ربح مادي(صورة:51).

صورة 51: تدخل الدرك الوطني لردع استغلال غير مشروع لحجارة المعالم الجنائزية كمقالع.

– يتم أيضا تخريب المعالم الجنائزية في الكثير من الأحيان عن طرق توسيع ورسم المشاريع التنموية(صورة:52)، ويكون ذلك عند تجسيد هذه المشاريع على حساب المناطق الأثرية أو في حالة شق طرق جديدة ويكون ذلك بإختراق وتدمير لهذا التراث المادي القيم[1] (صورة:53).

صورة 52: تخريب معلم جنائزي أثناء سير أشغال شق طريق.

[1]- بلال حبناسي المقالة،المراجع السابق.

صورة 53: تخريب معالم جنائزية من جراء سير المركبات.

4.4 معلم أبلسة (تينهنان):

يقع هذا العلم الجنائزي في بلدية أبلسة، يبعد عن مقر ولاية تمنغست بـ90 كلم شمال غرب الولاية، يقصد بلفظ تينهنان ذات الخيام، أو ذات (الغرف)، تم إكتشاف معلم تينهنان سنة 1926م، من طرف بعثة أمريكية فرنسية مختلطة، أجرت أولى أعمال البحث والتنقيب فيها، أشار إليها "ريقاس" الذي زار مرتفعات الهقار كغيره من المهتمين بالآثار، من أمثال "قوتية"،"ارمبورج"، حيث قال "ريقارس" إن قلعة أبلسة بالهقار لم تكن إلا من إبداع الرومان، وأن "جولياتا" هو الذي قام ببنائها قبل دخول المسلمين إلى الهقار، حيث كانت قلعة مهجورة يلجأ إليها الرومان الذين تكلهم الأسفار الشاقة وتتعبهم طرق الصحراء الطويلة ليطردوا منها بمجيء المسلمين، لكن هناك من الباحثين الجزائريين والمحلين الذين يرفضون هذه الرواية كعبد السلام بوشارب الذي قال أنها من خيال ريقاس، الذي يعد في نظره من المتعصبين للفكر الغربي الذي يقوم رواده إلى التغليط والتدليس بهدف النيل من حضارة الغير وخدمة سمعتهم التاريخية ولو كان على حساب حقائق التاريخ.

أما بالنسبة للرواية الشفوية المشهورة في المنطقة فهي تتحدث بالتفصيل عن مجيء ملكة أسطورية تدعى (تينهنان) من تفيلالت بالمغرب برفقة خادمتها تاكمة ومجموعة من الخدم والعبيد، توقفت قافلتها بأبلسة أين قضت بقية حياتها ودفنت هناك وأقيم لها صرح حول قبرها يسمى بضريح تنهنان، وهو ذاته المدفن الذي أستخرج منه تابوت خشبي يحمل في داخله هيكل عظمي وأثاث جنائزي نسوي ممن الحلي، والجواهر والقطع النقدية ومصباح طينية وغيرها.

فقد تم العثور على معلم حضاري عملاق، مثل المداغسن وضريح الرومية في شمال الجزائر، وهو مبني بالحجارة الضخمة التي وجود عليها كتابات التيفناغ، ويحتوي على أحد عشر(11) غرفة والقبر موجود في الغرفة رقم واحد(01) التي تحتوي إلى حد الآن على حفرة أو العمق الخاص بالقبر وهو مغطى بستة(06) بلاطات كبيرة ومسطحة وتصميم هذه الغرف والأروقة وهي متفاوتة في المساحة والمقاسات واضحة وكما يحيط بالضريح 12 معلم جنائزي يقال أنهم المرافقين للملكة تينهنان.[1]

يحتوي الضريح على إحدى عشرة غرفة موزعة بشكل منتظم و متصل ببعضها البعض عن طريق أبواب وأروقة مختلفة الأحجام والمقاسات . الباب الرئيسي للمعلم متجه نحو الشرق ومتصل بالغرفة رقم 07 ذات شكل شبه مربع، تحتوي هذه الغرفة على خمسة أبواب الأول باب المدخل والثاني والثالث متجهين نحو الجنوب والمتصلين بالغرفة رقم (03) و(04) والباب الرابع متجه للغرب ومؤدي للغرفة رقم (06)، والباب الخامس متجه للشمال ويؤدي للغرفة رقم (11).

[1]- عبد القادر حدوش المرجع السابق ص 23.

أما الشكل العام للغرف فهي كلها شبه مستطيل بإستثناء الغرفتين رقم (09)، (11) اللتانُ بنيتا على شكل شبه مثلث ، جدران المعلم متفاوتة السمك من جدار لآخر، وكما تتوسط الغرف الغرفة رقم(06) المبنى من خلالها نتواجه إلى الغرف (05) و (08) و (02) حيث يتم الوصول إلى الغرفة الجنائزية عبر الغرفة (02) كما وجد في الزاوية الجنوبية لها ممر متصل بالغرفة رقم (05)، يستعمل هذا الممر للدوران حول الغرفة الجنائزية وهذا ربما قد يكون بهدف ممارسة الطقوس الجنائزية(شكل:2).

شكل 2: مجسم توضيحي لمعلم تينهينان بأبلسة بالمتحف المكشوف (حظيرة الأهقار).

5.4 القصبات:

أ-قصبة تيت:

تعتبر قصبة تيت من بين أبرز المعالم الأثرية التاريخية في منطقة الأهقار أين سجلت ندرة المعالم المشيّدة، بنيت في الجهة اليمنى للوادي وهي تتوسط البساتين من الجهات الثلاثة الشمالية والغربية والجنوبية كما يوجد بالقرب منها جبل تتواجد به النقوش الصخرية التي تدل على مسكن لإنسان ماقبل التاريخ، كما أخذت القلعة في تصميمها الخارجي عمارة قلعة حيث نلاحظ جدرانها كلما ارتفعت زاد سمكها والعكس صحيح، وحسب الراويات الشفوية المشهورة في المنطقة، أن البناية كانت عبارة عن قصبة، ووظيفة القصبة معروف هو تخزين لمنتوج في فترة الحصاد والإستقرار، والجوء إليها في حالة الإحساس بقدوم خطر أو إغارة ما.

تتربع القصبة على مساحة قدرت بـ 300 م تلاحظ من خلال المعاينة التي أجريناها على القصبة أن هناك تفاوت في المقياس بين أطوال الجدران وسمكها، فهي مقسمة إلى عدة أجزاء، الجزء الأول منها يمكن الدخول إليه عن طريق مدخل يؤدي إلى الصحن وبعدها غرفة مستطيلة الشكل، وهي مخربة ثم بعدها فناء مكشوف على الهواء الطلق الذي تتفرع فيه أربعة غرف كل مداخلها متجهة نحوه، أما الجزء الثاني فيتم الوصول إليه عن طريق المدخل الثانوي الذي بدوره يؤدي إلى البساتين ولم يبقى منه إلى الركام، أما الطابق العلوي من القصبة فلم يبقى منه إلا الجدران الشرقية والشمالية للآن بقيا صامدين(صورة:54).

صورة 54: منظر عام من أنقاض قصبة تيت بالهوقار.

ب- قصبة السبخة:

القصبة هي تلك الوحدة الاجتماعية التي تتشكل في مجموعة من السكان والعائلات التي تربطهم أواصر القبيلة، هي نواة حاوية لجهاز من تنظيم إجتماعي وديني وإقتصادي، يعتمد بنسبة عالية على نفسه مع وجود وسائل دفاعية مناسبة، يتنوع شكل القصبات ليكوّن تخطيطها مربعاً أو مستطيلاً وحتى دائرياً، يعززه أربعة أبراج في الأركان مع وجود مدخل رئيسي، يرتبط مفهوم القصبة بقلعة يحيط بها سور مشيد بطريقة دفاعية تستعمل كمأوى للسكان تحسّباً لنشوب حرب أو غزوة محتملة على المدينة[1].

تمثل قصبة السبخة إحدى أبرز قصبات عين صالح بتيديكلت الشرقية، فهي الوحيدة التي لا تزال قائمة من بين مثيلاتها، قاومت أبراجها الأربع رغم ما تسارعت به الظروف من تبلورات، لتعزز ما يُتداول عنها كأكثر القصبات المؤمنة التي اعتمد عليها كثيرا لحصانتها وقوتها الدفاعية، إن تاريخ هذه القصبة مجهول وخاص مع ما لحقها من الإتلاف القصدي إبان وصول الاحتلال الفرنسي إلى المنطقة(صورة:55).

[1] - بن سويسي (محمد)، العمارة الدينية الإسلامية في منطقة توات (تمنطيط نموذجاً) من القرن 6 إلى 13 هجري/ 12- 19 م، دراسة تاريخية أثرية، عمرانية، معمارية. مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الآثار الإسلامية السنة الجامعية 2007 - 2008م.

صورة 55: أنقاض قصبة السبخة وأبراجها في منطقة عين صالح.

6.4 الفقارة:

تعتبر الفقارة مصدر نظام الري التقليدي والفلاحة بالمنطقة ووسيلة لاستغلال المياه الجوفية عن طريق شبكة من الآبار متصلة ببعضها بواسطة أنفاق أرضية تسمى بالنفاد اللهجة المحلية، تنساب الآبار من المرتفعات في اتجاه المنخفض لتصل إلى سطح الأرض مستفيدة بذلك من قانون الميل، يتم توزيع المياه حال وصولها إلى السطح بطريقة خاصة ومحددة مسبقاً حتى قبل الشروع في شق الفقارة.

يرى بعض الباحثين أن مصطلح الفقارة يدل على الفقر؛ لأن إنجازها يتطلب من الشخص صرف كل الأموال التي ادخرها حتى تفقره أملا فيها أن تعود عليه بالخير، في حالة فشل عملية إخراج الماء تكون قد أفقرته بمعنى الكلمة، هناك من المؤرخين من يرون

أن أصل التسمية جاء من الفعل فجّر؛ أي أن أصل كلمة الفقارة هي الفَجّارَة، من تفجير الماء، تغير المصطلح مع أهالي الصحراء في الواحات على غرار سكان تيديكلت الذين ينطقون الجيم (ڤاء) ومنها صارت الفڤارة.

إن بداية ظهور فقارة يعود إلى القرن الثاني عشر الميلادي (12م)، ما جعل عمرها يفوق ثمانية قرون. أوجدت بالعديد من مناطق العالم ففي أفغانستان يسمونها بـالخيراط، إيران بالقناة، اليمن بالصهريج، تونس بنقولة وفي المغرب بالخطارة، يمكن للفقارة أن تضم مابين50– 60 بئر وأن تمتد على مسافة طويلة تزيد على10 كلم.

تبدأ أعمال شق الفقارة بتحديد المكان المناسب الذي تتوفر فيه شروط وجود الماء، المستوى المرتفع، وفرة اليد العاملة، يحفر البئر الرئيسي الذي يعد النواة الأولى للفقارة بشكل عمودي بعمق 10 م، حال الوصول إلى الماء تبدأ مرحلة إنشاء نفق أرضي يربط بين البئر الرئيسية مع الآبار الثانوية المقابلة له، يسمى ذلك بالنفق أو النفاد الذي يكون ضيقا ليساهم في اندفاع الماء بغزارة وقوة باتجاه السطح.

بعد التفرغ من عملية حفر الآبار يشرع في تسوية فوهات الآبار وجدرانها الخارجية لإضفاء للتناظر عليها من الخارج على شكل كومة الطين، يتم بعدها بناء شبكة السواقي والمجاري الطينية الناقلة للماء في قنوات تسمى بالساقية لتصل إلى أحواض كبيرة تسمى بالماجن؛ هو بمثابة صهريج يكون في مستوى أعلى من مستوى مساحة البستنة.

يعتمد الشركاء في توزيع مياه الفقارة على عملية قياس الماء أو الكيل، توكل مهمة الكيل لشخص مختص، يعتمد في عملية القياس على آلة تسمى الشقفة؛ هي عبارة عن أسطوانة نحاسية مفتوحة من الأعلى والأسفل ومثقوبة في الجوانب على أحجام مختلفة، مثال ذلك ثقب قطرها 13ملم على إرتفاع بمقدار 23 ملم من مستوى القياس ومنسوبه 04 لتر في الدقيقة.

يعتبر كيل الماء من المهن في عملية تقسيم مياه الفقارة، فالشخص المكلف بها لابد من أن تتوفر فيه صفة الصدق والإخلاص والأمانة، يحدد نصيب كل شخص من الماء بطريقة حسابية للنصيب بعد تسجيلها في دفتر يسمى الزمام، يستدعي شهوداً على نصيب كل مساهم في الفقارة لكي لا يتعدى أحد على شخص آخر[1].

من خلال دراستنا عن الفقارة في منطقة تيديكلت الشرقية، اكتشفنا كيال لا زال على قيد الحياة يدعى "بن ميلود عبد القادر" يمثل آخر الكياليين على حدّ علم أهل المنطقة، يقيم في قصر العرب بعين صالح، أخذ هذا العلم والخبرة من أبيه "بن ميلود محمد" الذي ورثها أبيه "بابا" وجده "بن ميلود مولود"، بدأ بن ميلود عبد القادر مهنة كيال الماء في عام 1973م واستمر في ممارستها إلى غاية 1986م حين انخفض مستوى الماء بالمنطقة وتطور توزيع المياه داخل الأحياء ضمن شبكات تستخدم الضخ بالماكينات مما استبعده وأدى إلى الاستغناء عنه(صورة:56).

[1]- حمزة بن حاج علي،المرجع السابق،ص11

صورة 56: بن ميلود عبد القادر خازن التراث وآخر الكيالي الفقارة بعين صالح.

7.4 المخطوط:

تزخر منطقة عين صالح بتيديكلت الشرقية بموروث ثقافي يندرج ضمن تراث علمي قيم، يتمثل في مخطوطات تعود إلى مختلف الحقب، فمن خلال زيارتنا إلى هذه المنطقة في 2018م و2019 م وفقنا على وثائق من مخطوط قدرت بحوالي أكثر من 32 خزانة حوالي 750 مخطوط، لا تمثل منها بذلك إلا ما هو متاح، تتنوع مواضيع المفهرسة منها ما بين الفقه، السيرة النبوية، القصائد الدينية، التاريخ الإسلامي، والمصاحف وتاريخ المنطقة، لفت انتباهنا من خلال الدراسة الميدانية وقوع المخطوط تحت تهديد للعديد من عوامل التلف التي وقفنا عندها انطلاقاً من دراسة عدة خزانات فيما يلي:

– خزانة بايش محمد: تقع الخزانة وسط مدينة عين صالح، سميت الخزانة على أول المشرفين على اقتناء محتوياتها أو نسخ وخط بعضها المدعو الطالب محمد بايش، تأسست سنة 1857م، تحتوي على حوالي 35 مخطوط في مختلف المواضيع كالقران، علم الفلك، الطب، الفقه الكريم، السيرة النبوية والأدب، يشرف عليها حالياً الأستاذ البيض البركة المولود خلال 1952م بعين صالح وسط المدينة، كان يشغل أستاذ تعليم بالطور المتوسط قبل أن يتفرغ للإشراف على الخزانة(صورة:57).

صورة 57: خزانة محمد بايش إلى جانب نماذج من المخطوط وأدواته.

– خزانة أولاد لحمامي: تقع هذه الخزانة في حي قصر المرابطين بأولاد الحاج بمدينة عين صالح بإقليم تيديكلت الشرقية، تحتوي على ما يقارب 25 مخطوط في شتى العلوم من تفسير القرآن، الأحاديث، خطب الجمعة، عقود البيع والشراء، قصائد البغدادي وختم البخاري وفق ما تم فهرسته، يشرف نجل الأستاذ لحمامي المولود بعين صالح خلال 1961م على الخزانة بعد تقاعده من سلك التعليم، ورث الخزانة عن أبيه وهو الذي يقوم بكل الأعمال المتمثلة في ترتيب، تنظيف المخطوطات، يستقبل المهتمين بها من طلاب ومختصين في علم الكوديكولوجيا، يثير النقاش معهم وإفادتهم والإستفادة منهم نظير وعيه بأهمية الأمر لأجيال العائلة والمهتمين(صورة:58).

صورة 58: خزانة أولاد لحمامي إلى جانب نماذج من المخطوط وأدواته.

– خزانة طالب المغربي: تتواجد هذه الخزانة بحي قصر العرب في مدينة عين صالح بتيدكلت الشرقية، تحتوي على ما يقارب 41 مخطوط، تهتم بعد مجالات وفق أعمال الفهرسة التي أجريت لها كالفقه، السيرة النبوية، الأحاديث، المدائح، الفلك، يشرف عليها حالياً أحد أحفاد مؤسسها المغربي أستاذ التعليم الإبتدائي المتقاعد، يعمل على إخراج وإدخال هذه الخزانة، يقف على ترتيبها وتصنيفها وفهرستها، يتيح للمهتمين فرصة الاطلاع على محتوياتها ويقدم معلومات هامة على تاريخها لشتى فئات المهتمين(صورة:59).

صورة 59: مخطوطات خزانة الطالب المغربي.

– خزانة الطالب عبد الله: تتواجد هذه الخزانة بعين صالح، يشرف عليها أحد أحفاد طالب عبد الله الذي يشتغل مفتش رئيسي للأدب العربي في ولاية تمنراست، تعتبر نموذجاً لأحسن الخزانات من ناحية الترتيب والحفظ، فقد خصص لها المشرف عليها غرفة خاصة ومنعزلة عن باقي المنزل، تتوفر هذه الغرفة على كل وسائل الحفظ والتخزين من خزانات مصنوعة من الألمنيوم والزجاج وأجهزة التبريد لخفض درجة الحرارة، الأمر اللافت للانتباه أن كل المخطوطات الموجودة بها مفهرسة وقد وضعت في الخزانة بشكل مرتب حسب

نوعية مضمون المخطوط، فكتب الفقه لوحدها، والتاريخ والفلك لوحدها، كما تتواجد هناك طاولة وكرسي يستعملان أثناء التنظيف والبحث، وكل الوسائل من كممات وقفازات ونظارات خاصة ومسطرة تستعمل أثناء التوريق(صورة:60).

صورة 60: مخطوطات خزانة الطالب عبد الله.

– خزانة بويا عبد القادر: صاحب الخزانة هو عبد القادر بويا من مواليد 1966م بقرية الزاوية بعين صالح، تلقى تعليمه الأول بالمدرسة القرآنية على يدي الشيخ محمد الزاوي، تحصل على شهادة البكالوريا في عام 1986م، درس في جامعة الجزائر التي تخرج منها عام 1990م بشهادة ليسانس في التاريخ والجغرافيا، التحق بسلك التدريس في عين صالح كأستاذ التاريخ والجغرافيا، وكان مستواه العلمي وتخصصه في التاريخ حافزه في حيازة خزانة يعمل فيها على الجمع والحفظ والصيانة والبحث، يعتبر ممن ساهموا بالتنسيق مع مركز المخطوطات بأدرار في الكشف عن العديد من خزانات المنطقة خدمة للبحث والعلم، أهله مستواه العلمي أن يجعل من خزانته نموذجاً يُقتدى به العرض والحفظ والفهرسة بمنطقة عين صالح(صورة:61).

صورة 61: مخطوطات خزانة الاستاذ عبد القادر بويا.

– آخر الناسخين للمخطوط في المنطقة: كان نشر تعاليم الإسلام وباقي العلوم في منطقة تيديكلت نتيجة جهود علماء من المنطقة وآخرون من خارجها، فكان أهل العلم يكتبون نسخاً من المصحف الشريف، السنة النبوية، القصائد والمدائح الدينية التي احتاجوا إلى ناسخين في كتابها، تمكنا من مقابلة آخر ناسخ بالمنطقة بتاريخ 2019/03/04 في صالح وهو طالب عبد الرحمن بن شرودة بن خليفة، هو من مواليد 1927م بعين صالح، كان يشتغل في تدريس القرآن الكريم بالمسجد العتيق في حي أولاد بلقاسم بقصر المرابطين، نسخ العديد من المخطوطات قبل أن يناهز عمر 93 سنة(صورة:62).

صورة 62: الطالب عبد الرحمن بن شرودة خازن التراث وآخر ناسخي المخطوط بعين صالح.

8.4 القصور:

موسى أڤ أمستان أمنوكال ناهقار أو الحاكم التاسع للمنطقة ولد بالهقار خلال عام 1867م، أبوه أمستان بن اكرمويان، وأمه تبهاولت ولت إكسمايدي من أنبل القبائل بالأهقار(صورة:64)، وهذا ما ساعده للوصول إلى الحكم في المنطقة وفقاً للتقاليد والأعراف، وحيث كان موسى في طفولته إلى بلوغه السن 18 سنة راعياً للإبل في منطقة تمسنا وما جاورها، اكتسب معرفة بمسالك الصحراء ومناطقها هذا بالإضافة إلى مشاركته وقيادته للعديد من عمليات الغزو على بعض القبائل المجاورة، ما أكسبه أيضاً الشجاعة وعدم الخوف من العدو وجعله ذو شخصية مميزة إتصفت بالقيادة والشجاعة والقوة والدهاء، لكن بعد وفاة "الأمنوكال اهيتاغلً" سنة 1900م، وتنافس على الحكم كلاً من "محمد اق اورزيق" ،"واتاسي اق شيكات المدعو أملال، لكن بعودة موسى إلى منطقة الأهقار تغيرت موازين الحكم وأصبح بفضل انتسابه إلى قبيلة كل غلا، وشجاعته وقوة شخصيته أصبح هو الأمنوكال في الهقار، وهذا تزامن مع وصول الإستعمار الفرنسي إلى منطقة الأهقار وإصطدامه مع أهالي المنطقة في عدة وقائع، إضطر أمنوكال حيالها اللجوء عن قناعة توقيع إتفاقية السلام مع المحتل، تمكن فيها من تحقيق السلم داخل منطقة الهقار[1].

يعتبر قصر موسى أق أماستان أو صور في لغة توارق الهوقار معلماً تاريخياً رمزياً، تم بناءه العام1908م ليكون مسكناً ومحلاً يدير من أمنوكال الهوقار شؤون رعيته، كما لعب أدواراً أخرى إذ كان أمنوكال الهوقار يستقبل فيه ضيوفه، يعتبر بذلك المقر الذي تناقش فيه كل شؤون المنطقة[2] (صورة:63).

[1]- عبد السلام بوشارب،المرجع السابق، ص102-103
[2]- عبد السلام بوشارب،المرجع نفسه، ص103

صورة 63: قصر حي صورو

صورة 64: صورة لشخصية موسى أف أمستان

يتربع قصر موسى أق أمستان على مساحة قدرت بـ2000م ، وهو في تصميمه شبيه بالقلعة حيث تحيط به من الخارج أسوار سميكة لحمايته من الأخطار الخارجية بالإضافة لكونه حصن منيعاً أمام العدو، اعتمد بنائه على مادة الطوب في اقامة الأسوار، يتجاوز سمك الأسوار الخارجية 90سم، أما الجدران الداخلية فسمكها يتراوح بين 50 و60سم وقد تم استخدام الطين كملاط رابط بين الطوب، أما السطح فقد أستعملت فيه مواد محلية، وأساسات من الحجارة التي تم جلبها من مقالع الجبال القريبة.

يحتوي على المدخل الرئيسي المتوجه نحو الشرق وهذه ميزة تميزت بها أغلب القصور القديمة ويعتبر قصر موسى أق أمستان من أهم البنايات آنذاك في مدينة تمنراست، وهذا راجع لكون هذا المعلم التاريخي يشكل أول أنماط العمارة في منطقة تمنغست وهو مقسم إلى طابق أرضي يمثل الصحن الذي يتربع على أكبر مساحة من القصر بالجهة الشرقية الشمالية وهو من مساحة مفتوحة على الهواء الطلق، نجد مدخل مؤدي من الصحن إلى للبيت ثم إلى غرفة الضيافة والغرفة مدفأة حائطية إضافة إلى فجوات مثلثة في الجدران.

في الجهة الشرقية من الصحن هناك ممر مكشوف يؤدي إلى صحن آخر ونجد فيه من الناحية الشمالية أربعة مراحيض، ومن الجهة الغربية نجد غرفة بها دعامات مستطيلة الشكل تؤدي إلى غرفة أخرى من الناحية الشمالية تقدر مقاساتها (3.50) م عرضا، و(3.40) م طولا وللغرفة مدخلان يؤديان إلى السلالم التي تؤدي للطابق العلوي الذي فلم يتبقى منه سوى البرجان الجنوبيان.

5. المتاحف المغطاة تابعة لديوان الحظيرة الثقافية للأهقار:

يمتلك الديوان هياكل فرعية تنشط خارج المقر في شكل أقسام وأقسام فرعية ومراكز مراقبه وحراسة حيث تتكلف بالمراقبة والحراسة والتوجيه ومتابعة النشاطات والعمليات، وكما تزود هذه الأقسام بوسائل بشرية ومادية وأدوات لوجيستيكية متطابقة مع حجم الإقليم ومؤهلاته التراثية.

يضم الديوان ثلاثة فروع:

-المديرية الفرعية للأهقار المركزي وتاسيلي وان أهقار ومقرها تمنغست.

-المديرية الفرعية للأهقار الشرقي ومقرها في أدلس.

-المديرية الفرعية للتيديكلت ومقرها إن صالح.

تحتوي هذه المديريات على مراكز وبوابات يتم عبرها الدخول والخروج الإجباري، ومراكز للمراقبة ومراكز المواقع الأثرية والطبيعية، كما يتواجد بالمديريات الفرعية المذكورة متاحف أو قاعات عرض متحفية ناشئة، اكتفينا بنموذجين من بينهم يقع الأول بمقر ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار، يقع المتحف مغطى المسمى بالمتحف الوصفي التحليلي لديوان الحظيرة الثقافية للأهقار، يتواجد المتحف المغطى الآخر داخل مقر المديرية الفرعية ضمن مبنى قصبة باجودة في عين صالح بمنطقة تيديكلت.

1.5 مركز الوصفي التحليلي (متحف جكال أخمادو):

يتواجد متحف جكال أخمادو داخل الحي لأداري الجديد لولاية تمنغست ولمطل على الطريق الرئيسي المتجه نحوى مقر لولاية الجديدة، يجاور مبنى المديرية العامة للديوان الوطني للحظيرة الثقافية للاهقار، يمتاز بموقعة الاستراتيجي وعمارته ذات الطابع الحديث عكس الموقع السابق والبناية القديمة للديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار، كان هذا الأخير ذو تصميم قديم تعرض لتدهور معظم أجزاء بنيانه، يحيط بالمركز الوصفي التحليلي، جداراً خارجياً مرتفع، به مدخلين الأول خاص بالأشخاص والثاني خاص بالمركبات، يطل مدخله الرئيسي على حديقة مخضرة تزينها صفائح من الحجارة والرخام، جسدت عليها رسومات يدوية كنماذج من رسومات الفن الصخري الموجودة في المنطقة(صورة:65،66).

صورة 65: الواجهة الأمامية بالمركز الوصفي التحليلي (متحف جكال أخمادو).

صورة 66: نماذج رسومات صخرية داخل مركز الوصفي التحليلي (متحف جكال أخمادو).

يقابل جناح الاستقبال المدخل الرئيسي للمتحف مباشرة إلى رواق عُلقت فيه إشارة التوجيه، يقدر قاعاته بتسع قاعات تحتوي على تحف أغلبها ذات طبيعة من المادة الحجرية، مجموعة معتبرة من لوحات شارحة (العارضة) قصد تعويض التحف لغير المتاحة إما ضمن الصور أو لوحات الرسم، يتواجد ضمن المتحف عدد معتبر من منتوج صناعات ما قبل التاريخ منها مجموعات حجرية وأخرى عظمية(صورة:67).

صورة 67: نماذج معروضات داخل خزانة زجاجية بمركز الوصفي التحليلي.

يتضمن المتحف عدداً معتبراً من معروضات موزعة على قاعاته، خُصصت كل قاعة لنمط من تراث الحظيرة، منها قاعة للتراث الطبيعي وقاعة للتراث الثقافي يتوسطها مجسم معلم تينهنان(صورة:68)، قاعة مدعمة بلوحات جدارية شارحة للمورث الشعبي اللامادي، وضعت في المخزن عدة تحف خاصة بالمعارض المتنقلة ذوات الصلة بالمناسبات كشهر التراث إلى جانب قاعة جلوس تحتوي على أثاث من منتوج الصناعة المحلية، خصص ما تبقي من القاعة كمكاتب للموظفين وخلية الأعلام(صورة:69) .

صورة 68: نماذج من اللوحات الجدارية الشارحة بمدخل المركز الوصفي التحليلي.

صورة 69: أروقة وبهو المركز الوصفي التحليلي.

إن مما يُعاب على هذا المتحف من وجهة نظر علم المتاحف المعاصر غياب التقنيات الحديثة من تلك الخاصة بالرقابة واستشعار عوامل التلف البيئية، إذ لا زال يعتمد على وسائل وطرق كلاسيكية للتصدي للعوامل البيولوجية داخل المتحف، كما يبدو عليه العوز في عرض مقتنيات المتحف المكشوف، خاصة مع ما يتوفر عليه هذا الأخير ثراء يُكسب المتحف تكاملاً كمياً نوعياً إذا استغلت مجموعاته المتحفية أحسن الاستغلال، لنا من خلال قاعات المتحف، يغلب على إضاءة المتحف الإضاءة الطبيعية على حساب الاصطناعية علما أن كل التحف الموجودة داخل وخارج واجهات لعرض ليست من النوع شديد الحساسية للضوء الاصطناعي، تنعدم أجهزة التحكم في الرطوبة والحرارة في كل أجنحة المتحف بحجة ما يميز المنطقة من مناخ جاف.

لتحسين حالة الأمن والعرض المتحفي بالمركز الوصفي التحليلي وجب على القائمين الاستفادة من تجارب كبرى المتاحف من حيث المنظومة الأمنية بتقنياتها العصرية في الحماية والحفظ قبل تحويل هذا المركز إلى متحف بكل المقاييس، ينبغي إنشاء نموذج مجسم ومصغر لمتحف الحظيرة الثقافية للأهقار المكشوف، يبرز عينات متنوعة شارحة لما يحتويه من التراث الطبيعي من حيوانات ونبتات محنطة والثقافي على غرار مجسم معلم تينهينان داخل أجنحة المتحف.

2.5 قاعة العرض بالمديرية الفرعية في عين صالح:

أُستخدمت بناية قصبة باجودة في عين صالح كمقر للمديرية الفرعية للديوان للوطني للحظيرة الثقافية للاهقار وقاعة عرض وتخزين للمجموعات المتحفية المقتناة من شتى مواقع المنطقة، تندرج القصبة ضمن المعالم التاريخية والأثرية المتواجدة في المتحف المكشوف بالمنطقة(صورة:70).

صورة 70: الواجهة الأمامية ومدخل بناية قصر باجودة مقر المديرية الفرعية وقاعة العرض.

للأسف الشديد تم دمج مرفقين في آن واحد داخل نفس البناية، بالخصوص مع ما تتميز به من نمط معماري القديم التصميم وبسيط من حيث نوعية مواد البناء المستخدمة، ما جعله تحت التهديد بالتلف لكثرة حركة الدخول والخرج في ظل نقص عمليات الصيانة والترميم. إن مما يُعاب على هذا المرفق اقتناء تحف مختلفة من ناحية طبيعة تركيبتها وعرضها أو تخزينها في قاعات لا تتوفر بها أدنى معايير العمارة المتحفية المتعارف عليها حيال استغلال المباني الأثرية التاريخية القديمة والحديثة ولا معايير العرض المتحف وبل حتى انعدام تدابير أمنية في مستوى مهام قاعات العرض.

صورة 71: عينات من التراث الطبيعي الجيولوجي بقاعة عرض في قصبة باجودة.

الأمر اللافت للإنتباه في قاعة عرض قصر باجودة هو غياب كلي لوسائل العرض والتخزين المتحفي كالواجهات الأفقية، الحائطية، العمودية والخزانات الحاوية وبل حتى الرفوف الحاملة للتحف والصناديق الخاصة بتخزينها والحفاظ عليها(صورة:72،71)، فالأجدر مع قلة الإمكانات المسخرة وضع التحف قيد التخزين الأقل تكلفة من العرض، يصعب في هذه الوضعية تجسيد المنظومة الأمنية المستخدمة في المتاحف المتقدمة من أجهزة الرقابة والإنذار بسب هشاشة جدران البناية والتخوف من العبث بها وانهيارها كلياً، حالت طبيعة المجموعات المتحفية من الصناعة الحجرية والعظمية دون التفكير في العرض ناهيك عن تقنيات أجهزة تحسس الرطوبة ودرجة الحرارة والإضاءة.

لا تبدي المجموعات المتحفية المعروضة أي تنوع بالنظر إلى ثراء المنطقة بشتى أنواع التراث المادي وغير المادي، إذ نلاحظ انعدام كلي للمخطوطات وأواته داخل قاعة العرض الخاصة بالمديرية لفرعية للحظيرة الثقافية للاهقار في منطقة عين صالح بالإضافة إلى ما تزخر به من المنتوج الفكري والمصنوعات التقليدية المحلية(صورة:74،73).

صورة 72: عينات من التراث الطبيعي الجيولوجي على أرضية القاعة في قصبة باجودة.

صورة 73: عينات من تراث المنتوج المحلي التقليدي على أرضية القاعة في قصبة باجودة.

صورة 74: عينات من مخطوط خزانات عين صالح بمناسبة نشاط علمي.

6. وضعية أمن وحفظ المتحف المكشوق:

يتأثر هذا المتحف المكشوف بما يحيط به من عوامل طبيعية، بيولوجية وبشرية على مر العصور، لكن نسبة تأثيرها تتفاوت مع جاءت به تغيرات العصر.

1.6 التراث الطبيعي:

تعرضت منطقة الهقار الغنية والثرية بكم هائل و متنوع من الغطاء النباتي في السنوات القليلة الماضية بفعل العوامل الطبيعية المتعددة التأثيرات أو بفعل عوامل التلف البشرية في أشد حالات الاعتداء[1].

يعتبر التخريب من الأساليب المقصودة من طرف الإنسان ويكون بعدة طرق منها، صناعة الأدوات المنزلية من خلال حرق الأشجار، وتقطيعها وإستغلالها في إنتاج الحطب الذي يستعمل في العديد من الأشياء الخاصة بالمنطقة(صورة:75)، إذ يعتبر كمادة أولية عند بعض الحرفيين والصناع الذين يساهمون في إنتاج بعض الأدوات المنزلية، مثل السكاكين في صناعة بعض الأدوات الزراعية المستعملة إلى يومنا هذا في المنطقة.

صورة 75: مظهر استغلال غير العقلاني للتراث الطبيعي النباتي في انتاج الحطب والفحم.

[1]-عبد السلام بوشارب،المرجع السابق،ص200.

تستعمل مادة الحطب في الطبخ والطهي إلى حد الآن في المنطقة وفي بعض المناطق النائية البعيدة عن مقر الولاية، وذلك يرجع إلى عدة أسباب، مثل عدم وفرة البديل أو بوجود وجبات خاص يفضل أن تطهى بمادة الحطب مثل (الملة المعروفة بإسم (تاقلة أو الكسرة)، بالإضافة إلى حرق هذه الأشجار لإنتاج مادة الجمر(الفحم)، وقد إنتشر إستعمال هذه المادة في منطقة الهقار، وتوفرها بكثرة في الأسواق وبأسعار مرتفعة لأنها من الحاجيات المطلوبة لدى المواطن لأن خصوصيات المنطقة فرضتها، على سبيل المثال تمسك سكان المنطقة في الإكثار من شرب شاي الذي يطهى على الجمر، أو اللحوم المشوية على هذه المادة (صورة:76).

صورة 76: مظهر من استنزاف الحطب والفحم الناتج عن التراث الطبيعي النباتي.

يستغل العشابين منذ زمن قديم الأعشاب العلاجية ويشاركهم في ذلك تجار الجملة، وقد كان جمع وقطف العديد من النباتات النادرة والمفيدة (الأعشاب العلاجية) بطريقة غير عقلانية وتصديرها خارج الإقليم مثل مادة الشيح(صورة:78)، التي تتواجد بكثرة في المتحف المكشوف بالأهقار، حيث تجمع في أكياس كبيرة وتحمل في السيارات وأحيانا شاحنات وتهرب خارج الوطن باتجاه جمهورية المالي أو النيجر، وأحياناً تهرب إلى خارج حدود ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار إلى ولاية معينة بكمية كبيرة، يؤثر ذلك بالسلب على ثروة المنطقة من ناحية الأعشاب العلاجية، ومثال آخر (ترفاس) الذي إنعدم وجوده في المنطقة، وأمثلة كثيرة على الأعشاب العلاجية التي تستغل بطريقة غير عقلانية، لا لشيء إلا لغرض مادي فقط وهذا ما نراه في الصور[1].

تساهم العوامل الطبيعية في تلف الثروة النباتية، علماً أن طبيعة مناخ المنطقة هومناخ جاف صحراوي، يتميز بإرتفاع الحرارة، وندرة تساقط الأمطار إلا في مواسم معينة ومحدودة، وعدم تساقط الأمطار ينتج عنه إنتشار الجفاف، وموت العديد من النباتات التي لا تتحمل العطش لمدة طويلة فتندثر، في فترات تساقط الأمطار في المتحف المكشوف طاسيلي نهقار، حيث تحمل للعديد من الأودية والتي عرفت بعضها بقوة تدفق مياهها وإندفاعها إلى الأمام ساهم في إتلاف العديد من النباتات والأشجار التي تقف في طريق هذا السيل الجارف(صورة:77).

[1]- بلال حبناسي المقال،

صورة 77: تأثير سيول وديان المنطقة على التراث الطبيعي النباتي.

صورة 78: استنزاف الموارد النباتية عن طريق جمع غير مرخص لنبات الشيح.

حيال التراث الطبيعي الجيولوجي والحيواني للأسف الشديد نجد العامل البشري في مقدمة عوامل التلف التي تهدد تلك الثروة، يساهم في زوالها في اختلال التوزان البيئي، فقد شهدت ثروة الموارد الجيولوجية والحيوانية نزيفا مجهداً نتيجة عدة عوامل(صورة:84،83).

-الصيد: تتواجد ضمن بيئة هذا المتحف الشائع عدة أنواع من الحيوانات مهددة بالزوال، على سبيل المثال الغزال الذي كان له في فترة السبعينات والثمانينات العديد من الأنواع كالمها أو الظبي البقري كبيرة الحجم وكثير ما كان لونها أبيض، لهذا يسمونها في منطقة

الهقار (تمللات) لكن لأسف الشديد لم تبقى موجود في منطقة الهقار لما يقارب أكثر من 40 سنة لأن هذا الحيوان كان يصطاد بطريقة غير عقلانية(صورة:79).

– دافع الامتلاك: هناك من الأشخاص المحليين أو الأجانب وبعض الهواة الذين يقومون بإصطياد هذه الحيوانات وتربيتها داخل منازلهم، علماً أن هذا معارض للقانون الذي يسعى لحماية هذه الحيوانات خاصة النادرة منها(صورة:80).

– السرقة: إن ظاهرة المتاحف الخاص لدى الأغنياء من الناس لم تسلم منها حتى الحيوانات، فهؤلاء الأغنياء يقدمون أموالا طائلة بهدف إصطياد تلك الحيوانات مثل (الغزال) بكل أنواعه لإخراجه من محيطه الأصلي ووضعه في القصر أو(الفيلات) وفعلا رأينا إنتشار هذه الظاهرة داخل المنطقة وخارجها، وهو ما أدى إلى عدم تكاثر هذه الحيوانات وقلتها داخل محيطها (المتحف المكشوف).

– الإهداء: الهدية التي كانت دائما فعل يقوم به الإنسان بدافع المحبة أو كسب الصداقة أو إرضاء الآخرين، فكان يقدم للآخرين أغلى ما يملك أو ما تميز به قومه أو المنطقة التي يسكن فيها، فكانت العديد من الحيوانات التي تعيش الوقت الحالي في متحف ديوان الحظيرة الثقافي للأهقار، من الهدايا التي قدمت ولازالت تقدم إلى حد الآن من طرف بعض المسؤولين لكن دون علم الموئسات الوصية لأشخاص بدافع المحبة، أو لأسباب أخرى وهذه الظاهرة كان لها أثر كبير في إتلاف الثروة الحيوانية في منطقة الأهقار.

–القتل: هناك نوع من أنواع الحيوانات المفترسة والخطيرة مثل الفهد الموجودة بنسبة قليلة في المتحف المكشوف طاسيلي ناهقار، تتواجد في مرتفعات الجبال أحيانا في فترات الجفاف تنزل لتهجم على بعض أغنام المربين، الساكنين في القرى، و المداشر، فيبحثون عن هذا الحيوان النادر على مستوى العالم دون إعلام المؤسسات الوصية، وحتى إن تم القبض عليه لا يسلم إلى ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار لتحميه وتسعى إلى تكاثره بل

يقتل للأسف، ولهذا لاحظنا أن معظم الحيوانات الموجودة في المنطقة إبتعدت عن المدن والتجمعات السكانية وفرت إلى قمم الجبال والمناطق الوعرة (صورة:81).

صورة 79: الصيد الجائر للحيوانات المصنفة ضمن التراث الطبيعي المهدد بالانقراض.

صورة 80: مظهر حيازة حيوانات المصنفة ضمن التراث الطبيعي المهدد بالانقراض.

صورة 81: إبادة قصدية للحيوانات البرية المصنفة ضمن التراث الطبيعي المهدد بالانقراض.

إن طبيعة مناخ منطقة الهقار الحار والجاف يتميز بقلة أو إنعدام تساقط الأمطار طيلة العام يتسبب في هلاك الثروة النباتية، التي يعيش عليها العديد من الحيوانات وتوافد من أجلها إلى المنطقة، فإنعدام تساقط الأمطار بمثابة إنذار ناقوس الخطر الذي ينذر بالعطش، مما يعود بالسلب على الثروة الحيوانية التي قد تموت وتندثر، أو يتسبب في هجرة العديد من الحيوانات النادرة إلى خارج الإقليم(صورة:82).

صورة 82: حيوانات نافقة نتيجة الجفاف والأوبئة ضمن التراث الطبيعي الحيواني.

صورة 83: مظاهر التلوث البيئي وتشويه المواقع السياحية بفعل العامل البشري.

صورة 84: استغلال موارد طبيعية غير مشروعة في مجاري الأودية لتلبية طلبيات البناء.

2.6 التراث الثقافي:

أ- مواقع ما قبل التاريخ والفن الصخري:

يقوم الإنسان بإتلاف المواقع ما قبل التاريخ الأثرية والفن الصخري الذي يزين واجهات الصخور والكهوف وجبال الهقار في العديد من الحالات، كالتشويه المقصود في تلف الفن الصخري من الذين يحاولون ترك بصماتهم في هذه المناطق التي زاروها، وذلك

بتخليد ذكرى هذه الزيارة، والبعض منهم يحاولون، إختبار قدرتهم ومواهب في الرسم وذلك عن طريق تقليد تلك الرسومات بوسائل وألوان متعددة، أعطت عمرا جديداً وقصيراً للفن الصخري ومنهم من يقوم بالتخطيط عليها مباشرة كل هذه الأساليب هي عبارة عن تشويه للفن الصخري(صورة:48، 49).

هناك من الرعاة الجاهلين بقيمة هذا المورث الثقافي، فيتسببون في إتلافه، وذلك بإتخاذ من تلك الكهوف والمغارات التي تحتوي على الرسومات الصخرية كمطبخ لطهي الطعام، فالدخان الناتج من النار الملتهبة يشوه هذه الرسومات، وتتلف نهائياً. لا يكتفي بعض الأشخاص بتشويه هذه الواجهات التي تحمل الفن الصخري، بل يلجئون إلى تخريبها وإزالتها وهذا من طرف بعض الجماعات التي تدعي التشدد في الدين حيث يؤمنون ببعض التوجهات الدينية المغلطة التي لم يسلم منها حتى إنسان ما قبل التاريخ، الذي ترك لنا هذا الأرث الذي أتلف وهدد بتخريبها وذلك بحكها لغرض إزالتها، وإعتقادا منهم أن لهذه الرسومات والنقوش علاقة بالسحر، والوثنية لهذا يقومون بإزالتها ومحوها.

إن إرتفاع درجة الرطوبة في بعض المناطق التي تتواجد بها الواجهات التي تحمل الرسومات الصخرية وخاصة منها تلك التي تكون قريبة من (القلتات والبرك المائية وداخل الكهوف والمغارات وقرب الأنهار الدائمة السيلان)، فنلاحظ من خلال الصور وجود لون أبيض شفاف على الواجهة وعلى بعض أجزاء من تلك الرسومات، والبعض الآخر أصبحت غير مرئية وهناك من أتلفت و زالت عن الواجهة بسب هذا التقشر الناتج عن إرتفاع درجة الرطوبة.

ينتج عن إرتفاع في درجة الحرارة ليلاً، وإنخفاضها نهاراً أي (التثاؤب) في درجة الحرارة يتسبب في تشقق وإنكسار تلك الصخور، والواجهات التي تحمل الرسومات والنقوش الصخرية، فتتلف مباشرة ، تهاطل الأمطار على الواجهات الحاملة للرسومات الصخرية مباشرة، يتسبب في إنخفاض في حدة تلك الألون أو بإزالتها تدريجياً.

هناك العديد من الفطريات، والحشرات التي تهدد الرسومات الصخرية، من بينها الأرضة التي تستقر على هذه الواجهة الصخرية وتبدأ في التوسع عليها وذلك على حساب تلك الرسومات الجميلة التي تزين الواجهة، وبهذا تكون الأرضة إزالة لنا رسومات نادرة ومهمة في مجال البحث، بالإضافة إلى خلية النحل التي، نجدها في العديد من الواجهات وهي تزحم تلك الرسومات الصخرية، وجودها هنا يوثر بالسلب على الرسومات، وهناك عوامل تلف أخرى وهي الطيور: التي تبني لنفسها أعشاشا لوضع بيضها وحماية صغارها، فتلك الأعشاش والفضلات التي تتساقط على الواجهات تتلف وتشوه الرسومات الصخرية .

هناك الكثير من الرسومات الصخرية تتواجد في أماكن شبه مغلقة (الكهوف، المغارات، الجحور الواسعة، الفراغات الموجود بين الصخور الكبيرة)، تأوي وتتسلل إليها العديد من الحيوانات مثل: (الأيل، الغزال، الذئب، الحمير، الكلاب البرية) حيث تتلف تلك الرسومات عن طريق حكها بقرونها، وأظافرها، والإحتكاك المتكرر لهذه الحيوانات بأجسامها يتلف الرسومات ويزيل ألوانها حيث تصبح غير واضحة وغير مرئية.

ب- المباني والمنشآت الأثرية والتاريخية:

يبدو معلم تينهينان بأبلسة متأثراً كغيره من المعالم الموجودة في المتحف المكشوف بعدة عوامل تلف تأتي العوامل البشرية في مقدمتها، لاحظنا في أن هذا المعلم التاريخي يعاني بالرغم من أنه يحتوي على مركز للمراقبة، لكن نتأسف من هذه ظاهرة متكرر في كل مراكز المراقبة الموزعة في المتحف المكشوف، حيث أن معظم هؤلاء المشرفين هم

أشخاص يكاد يكون مستواهم العلمي معدماً، فلا يملكون معلومات تاريخية ولا أثرية يفيدون بها الزوار وهذا ما يجعلهم يتخوفون، من الزوار ويتفادون إستقبالهم وذلك لعلمهم بعدم القدرة على الإجابة على التساؤلات التي تطرح عليهم، ومثل هذا المستوى المنعدم يجعلنا نشك من قدرة هذا المشرف على حراسته للمعلم، لأنه في نظرنا ليس له دراية بقيمة وأهمية المعلم الذي يشرف عليه، وهذا لا يخدم المعلم من ناحية وعدم الإشهار والتعريف بالمعلم من ناحية أخرى.

– غياب اللافتة التي تبين ممر المسار الخاص بالزوار، في هذا المعلم، مما يتسبب أحيانا في المشي بطريقة عشوائية من طرف الزوار خاصة في الزيارة المنتظمة، وهذا يؤدي بالزوار إلى المشي على بعض المعالم الجنائزية المحيط بالمعلم الرئيسي والدوس عليها بالإقدام دون قصد منهم وهذا ما يؤدي إلى تلفها وتخريبها(صورة:85).

– عدم وجود تعليمة خاصة موجهة لزوار المعلم الخاص داخل الأروقة والقاعات أثناء الزيارة المنتظمة والمبرمجة مثل زيارة المؤسسات التربوية أو طلبة الجامعة، فيندفعون داخل هذه الأروقة والقاعات دون إنتظام مما يتسبب أحيانا في سقوط الحجارة والبلاطات من مكانها الأصلي وهذا تخريب للمعلم.

– يكون التخريب بإتخاذ بعض الزوار خاصة التلاميذ من تلك البلاطة والجدران القصيرة داخل المعلم كالكراسي للجلوس عليها والوقوف عليها أحيانا لأخذ صورة تذكارية وهذا العمل المتكرر يؤدي إلى تلف المعلم شيئا فشيئا.

– تشويه المعلم ويكون ذلك بالكتابة على تلك البلاطة والرسم عليها هذا من جهة، وبرمي الأوساخ داخل المعلم إضافة إلى الأوساخ التي تقوم الرياح بجمعها داخل المعلم وفي أسفل السياج المحيط بالمعلم، وفي محيطه وبعدم تخصيص يوم معين من طرف المشرف على المركز وعلى المراقبة والتوجيه للقيام بنظافة المعلم ومحيطه.

صورة 85: حركية زوار معلم تينهينان بعد تهيئته ضمن المتحف المكشوف (حظيرة الأهقار).

إن الإختلاف المتباين بين درجات الحرارة ما بين المواسم قد يكون إحدى أسباب تدهور المبنى ضمن تشقق وكسر حجارته مما أدى إلى إنهيار المعلم ببطئ، كما أن سقوط الأمطار يؤدي إلى تحرك الحجارة وسقوطها تنيجة انزلاق التربة وخاصة في مبنى مشيد أعلى تل، فقد ساهم سقوط الأمطار في تلف المعالم الجنائزية المحيطة بالمعلم عن طريق إنجراف تربتها تدريجيا وتتسبب في إنهيار جزئي لجدران معلم تينهنان(صورة:86).

صورة 86: مظهر انهيار معلم تينهينان نتيجة سيول الأمطار (حظيرة الأهقار).

تستغل بعض الحيوانات كالطيور المعلم كوكر والكلاب والحمير كمرتع لها، مما يتسبب في تشويه المعلم الجنائزي بالنسبة للطيور وتخريبه بالنسبة للحيوانات الأخرى، هناك العديد من المعالم الجنائزية في المتحف المكشوف تعرضت للتلف بفعل العامل البشري، تتجلى مظاهره في تخريب قصدي من طرف عدمي الضمير الذين يقومون بإستغلال تلك الحجارة والصخور(صورة:87)، التي يتشكل منها الضريح والتي تعطيه قيمة تاريخية قيمة أثرية قيمة جمالية تستخرج وتنزع من مكانه الأصلي، لتنقل إلى أماكن أخرى لغرض إستعمالها في مجال البناء أو بيعها بهدف كسب ربح مادي على حساب التراث.

يتم أيضا تخريب المعالم الجنائزية في الكثير من الأحيان عن طرق توسيع ورسم المشاريع التنموية ويكون ذلك عند تجسيد هذه المشاريع على حساب المناطق الأثرية، أو في حالة شق طرق جديدة ويكون ذلك بإختراق وتدمير لهذا التراث المادي القيم، وقد خربت ونبشت العديد من المعالم الجنائزية خاصة في كل من بلدية إدلس وإن أمقل، من طرف جماعة مخصصة في البحث عن المعادن، وإستهدف هذه المعالم الجنائزية، بفكرة أن كل الغرف الجنائزية تحتوي على أثاث جنائزي من كنوز كالذهب والفضة.

صورة 87: مظهر انهيار معلم تينهينان نتيجة العامل البشري (حظيرة الأهقار).

ما تبقى من أنقاض قصبة تيت يعيش مراحله الأخير نتيجة القصبة العوامل البشرية، فإبعادها عن مكان التجمعات السكنية أنقاذ من فئة الأطفال، لكنها صارت في مصاف تعاني فيه من الإهمال واللامبالاة، تتعرض القصبة باستمرا ر إلى الإقتحام في الغالب من طرف الغرباء أحيانا بغير قصد، وذلك لغياب اللافتات التي من خلالها توضح لهم أن هذه البناية عبارة عن معلم تاريخي وأثري في نفس الوقت. إن عدم وجود مركز مراقبة قريب من القصبة يقوم بدوريات قصد حمايتها ومتابعة حالة الحفظ حتى صارت مسكن خاص بالحيوانات البرية، فهذا ما يتسبب في تشويهها بفضلاتها وبقايا فرائسها التي تصطادها، بينما تتسبب الأمطار في وزوال ذلك الملاط الذي يربط الحجارة مع بعضها البعض مما يتسبب في إنهيار جدران القصبة(صورة:88).

يبدو الأثر السلبي للعامل البشري بادياً على قصبة السبخة نتيجة الإهمال واللامبالاة سواء من طرف المؤسسات الوصية أو من طرف السكان المقيمين قرب قصبة السبخة، تظهر الانهيارات على الجدران المبنية بمادة الطوب من كل الجهات، مما أحدث فيها ثغرات متعددة، فصار كل من هب ودب يدخل إليها حتى يكاد الناظر إليها يحسبها بناية أثرية أو معلماً تاريخياً يستوجب مظهراً يليق به من العناية والحفاظ عليه.

إن قرب المعلم المسماة بقصبة السبخة مبني فعلاً جوار وبل على حواش حوض السبخة، فهي لا محال عرضة لعاملي تلف يتمثلان في تسرب مياه السبخة فور عودة نشاطها المتزايد في موسم الشتاء أو الرطوبة على الأقل في موسم الصيف حين تتزايد نسبة التبخر وبالتالي ارتفاع نسبة الرطوبة، إذ تظهر هشاشة جدرانها الطينية جلياً حتى تآكلت مما جعلها لا تتحمل أي ضغط الجزء السليم، في حين ضاعفت الرياح ما تعرفه منطقة تيديكلت من زوابع رملية طيلة العام من تآكل وحت الجدران المكشوفة، ناهيك عما تتسبب به الحيوانات من أضرار مع العزلة التي تتواجد فيها القصبة(صورة:55).

يأتي العامل البشري في مقدمة عوامل التلف التي تهدد قصر موسى اق امستان وذلك في العديد من الحالات منها ما هو عن طريق التشويه، حيث أصبح القصر كمكب للقمامات المنزلية بكل أنواعها، كما أستغل من طرف بعض المتشردين من شباب كملتقى لتعاطي المخدرات والمتاجرة بها.

-التخريب: نلاحظ خاصة في هذه الفترة الأخيرة إزدياد في سرعة وتيرة التلف للقصر وذلك عن طريق، لعب الأطفال داخله وإتخاذه كمكان للعب والإختباء داخل غرفه، والصعود والنزول فوق سقفه، وتسلق جدرانه الطينية،التي بدأت تتساقط شياً فشياً.

-الإهمال واللامبالاة: أفسر كل هذه الأشياء على أنها إهمال من طرف المؤسسات الوصية والجمعيات الناشطة في مجال التراث، حيث نجد أن هذا القصر موجود قرب

تجمع سكني، حيث لا يحتوي على أي لافتة تبين على أنه معلم تاريخي لشخصية تاريخية، وكما لا يحيط به أي سور أو جدار ولا حتى سياج بسيط يمنع دخول الأطفال أو الحيوانات البرية.

يأتي العامل البشري(الإنسان) في مقدمة عوامل التلف التي تهدد قصر موسى اق امستان وذلك في العديد من الحالات منها ما هو عن طريق التشويه، حيث أصبح القصر كمكب للقمامات المنزلية بكل أنواعها، كما أستغل من طرف بعض المتشردين من شباب كملتقى لتعاطي المخدرات والمتاجرة بها.

-التخريب: نلاحظ خاصة في هذه الفترة الأخيرة إزدياد في سرعة وتيرة التلف للقصر وذلك عن طريق، لعب الأطفال داخله وإتخاذه كمكان للعب والإختباء داخل غرفه، والصعود والنزول فوق سقفه، وتسلق جدرانه الطينية،التي بدأت تتساقط شياً فشياً.

-الإهمال واللامبالاة: أفسر كل هذه الأشياء على أنها إهمال من طرف المؤسسات الوصية والجمعيات الناشطة في مجال التراث، حيث نجد أن هذا القصر موجود قرب تجمع سكني، حيث لا يحتوي على أي لافتة تبين على أنه معلم تاريخي لشخصية تاريخية، وكما لا يحيط به أي سور أو جدار ولا حتى سياج بسيط يمنع دخول الأطفال أو الحيوانات، يعاني قصر موسى اق امستان لتعرض مستمر والمتكرر من تلف كل العوامل الطبيعية، علماً أن المواد التي بني بها المعلم من (الطين والحجارة) يربطهما ملاط من طين، فهذه مواد البناء يستحيل أن تصمد أمام هطول الأمطار وهبوب الرياح المستمر التي تتسبب في ألحت ألريحي، كما أن انفتاح قصر موسى اق امستان على العوامل البيولوجية التي تعددت واختلفت في إستغلاله المتمثلة منها الحيوانات مثل الماعز، القطط نهاراً والحيوانات البرية التي تستعمله كوكر لها تأوي إليه ليلاً(صورة:89، 90، 91).

صورة 88: مظاهر شتى عوامل تلف بأنقاض قصبة تيت.

صورة 89: مظهر خارجي لقصر صورو

صورة 90: مظهر داخلي لقصر صورو.

صورة 91: مظاهر شتى عوامل التلف داخل وخارج قصر حي صورو .

تتوسط الفقارة العديد من عوامل التلف في المتحف المكشوف كغيرها من المنشآت التاريخية بمنطقة تيديكلت، إذ أن تخلي الإنسان عنها وحده يعد من مظاهر اندثارها، فهو أمر لا يُبرره تطور تقنيات ووسائل الري داخل التجمعات السكنية، كما أن توسع مشاريع التهيئة الحضارية على حساب الفقارة يعتبر أمر غير لائق، ناهيك عن تخريب للعديد من الفقارات عمداً نتيجة الإهمال واللامبالاة أو لنقص الوعي بقيمتها التاريخية والأثرية لدى الأطفال أو تحت طائل إنتشار ظاهرة نهب العقار، وصل الأمر بها حدّ اتخاذها مكباً للنفايات والأوساخ، حُولت إنفاق الفقارة وللأسف مع انعدام مشاريع التهيئة في بعض القرى إلى قنوات الصرف الصحي.

تصعب مهمة الحماية باعتبار ما يميز منطقة تيديكلت من ظاهرة التصحر ونشاط كثيف ازحف كثبان الرمال طيلة العام، مما جعل الفقار في المقام الأول ضمن ما تستهدفه حتى اختفى العديد منها نهائياً(صورة:56).

ج- المخطوط:

يمثل المخطوط إحدى أبرز أنماط الموروث الثقافي المادي ضمن واجهات المتحف المكشوف بالديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار، إذا تتواجد في منطقة الهقار حوالي 06 خزانات وفي منطقة تيديكلت 32 خزانة مشكلة بذلك ما يقارب 700 مخطوط، لكن من خلال ترددنا على هذه الإرث داخل الخزانات تبين لنا أنه يتوسط العديد من المهددات.

تعرضت العديد من المخطوطات للسرقة في الفرع الجهوي لديوان الحظيرة الثقافية بمدينة عين صالح في تيديكلت الشرقية من طرف بعض الجهات غي الرسمية وبعض الجمعيات بعد إعارتها للمخطوطات من ملاك الخزانات دون إبرام أي عقد بين الطرفين لم تسترجع إلى يومنا هذا، قام بعض الطلاب والمهتمين والمختصين بالمخطوطات إعارة المخطوطات من أجل الدراسة والبحث أو من أجل الترميم والصيانة، لكن إلى يومنا هذا لم يتم إرجاعها إلى أصحابها، مما ساهم في وجود عدم ثقة لملاك الخزانات تجاه أي شخص مهما كان مستواه العلمي.

مادمت المخطوطات في منازل ومساكن ومعظم ملاك الخزانات فهي في متناول السرقة المقنعة بطابع الاحتيال، تلعب مواضيع بعض المخطوطات دورا محفزتا في هذه الانتهاكات خاصة إزاء تلك التي تتضمن العهود والمواثيق، وعقود البيع والشراء والإعارة لاستغلالها في أغراض شخصية.

كان ضياع عدد كبير من المخطوطات في تيديكلت الشرقية نتيجة عدم توثيق الإعارة المبررة بخدمات الترميم مقابل ضعف المستوى العلمي لدى بعض ملاك الخزانات في عين صالح من جهل القيم التاريخية والأثرية للمخطوطات الموجود بحوزتهم، ناهيك عن عدم احترام الإجراءات السليمة في التعامل مع المخطوط أثناء التنظيف، الدراسة والتوريق وبل حتى أثناء الترميم، مما ساهم في تلف عدد من المخطوطات في تيديكلت الشرقية،

أسوء ما في الأمر أن معظم ملاك للخزائن غير مؤطرين وغير مؤهلين وغير مختصين في مجال التحقيق والحماية والحفاظ إلى جانب عدم احترام الطرق السليمة في الترتيب داخل الخزانة من مراعاة الثقل والمواد الأولية.

أدت ظاهرة التبرك بالمخطوطات في منطقة تيديكلت إلى تشتت وتبعثر العديد من الخزانات حيث نجد أن كل شخص يحتفظ بمخطوط، بعضهم أدرى بما أخذ والباقي جهل بما عنده ربما تحصل على مخطوط نادر وقيم دون أن يعرف فيتلفه.

دمرت العديد من الخزانات التي كانت ثرية بالمخطوطات في منطقة تيديكلت الشرقية من طرف الإستعمار الفرنسي من أجل محاربة العلم والإسلام والسعي إلى القضاء على الهوية الوطنية، كما حدث في مدن شمالية في الجزائر وهذا ما تؤكده لنا الدكتورة "هجيرة تمليكشت" في مقالها خزانة المخطوطات بالمكتبة الوطنية الجزائرية حيث قال بربروجير" عن الحملات الفرنسية بالجزائر" إن حملاتنا العسكرية دمرت الجزء الأكبر من الكتب وقضت على أغلبية المدارس"[1].

مادام المخطوط موجود عند ملاك الخزانات في منازلهم فهو عرضة لحوادث الحرائق مع بساطة المنازل التي تحويه، ففي حالة حدوث حريق ليس هناك كواشف الحريق وأجهزة للإطفاء، حدث أن نشبت حرائق مجهولة الاسباب لم ينجو منها مخطوط واحد وأخرى مقصودة لمخطوطات المنطقة في السنوات الماضية لمجرد اعتقاد أنها تحوي مواضيع السحر والشعوذة.

[1]- هجيرة تمليكشت،دراسات تراثية،مخبر البناء الحضاري للمغرب الأوسط ،2015،العدد 06،ص237.

صنفت منطقة تيديكلت كإحدى أكثر المناطق الصحراء حرارة، ترتفع درجة الحرارة في فصل الصيف لتبلغ حدها الأقصى، مما عاد بالسلب على المخطوطات التي أتلفت في الغالب داخل الخزانات خاصة في غياب امكانيات ووسائل التبريد في المنازل، أدى نقص محلول الماء في معظم المخطوطات إلى جفافها وتصلبها وسهولة تفتتها.

يعتمد بعض ملاك المخطوط على الخزائن مصنوعة من الخشب القديم لا تلائم المخطوط بل تعمل على رفع درجة الحرارة إما نتيجة محدودية إمكانياتهم المادية أو نتيجة عدم درايتهم بخطورتها على المخطوط.

تشهد منطقة تيديكلت مستويات منخفضة لنسبة الرطوبة تقل بذلك أضرار الرطوبة مقارنة بالحرارة، إلا أن بعض المخطوطات المتواجدة داخل الصناديق الحديدية دون وضعها في المحافظ الجلدية تضررت من عامل الرطوبة، يلعب الغبار الناجم عن هبوب الرياح والزوابع الرملية في المقابل دور أبرز الأضرار المحدقة بالمخطوط، نجده في مكدس ومترسب في المنازل ليصل إلى الخزانات، فوق الكتب وبين أوراقها، مما يتطلب يتعرض المخطوط لكثرة النظافة وهذا يتسبب في ضعف و تماسك أوراقه.

تقوم العوامل البيولوجية بفتك بالمخطوطات متى سمحت لها الفرصة، إكتشفنا في الخزانات التي وقفنا عندها نوع من الحشرات التي تقوم بفتح ثقب عمودي في الأوراق، بالإضافة إلى بعض الفطريات التي يزيد نشاطها وتكاثرها داخل المخطوطات الموجودة في الخزانات الخشبية، تتغذى على أغلفة الكتب المصنوعة من الجلد، كما تنشط القوارض مستفيدة من النمط المعماري للمنطقة، إذ يؤمن لها مخابئ بالخزائن في حد ذاتها في ظل الفوضى التخزين(صورة:57-61).

7. تدابير حماية المتحف المكشوف:

للوقوف أمام الأخطار المحدقة بمكونات المتحف المكشوف للأهقار إلى جانب ما يتعرض له إنتهاكات وتخريب قصدي أو عفوي من قبل العنصر البشري وجب اتخاذ جملة من تدابير الحماية والحفظ قصد تأمين المتحف.

1.7 التراث الطبيعي:

للحفاظ على الثروة النباتية والحيوانية في المتحف المكشوف باعتبارهما عنصرين متكاملين ضمن التوازن البيئي فلا بد من التصدي لعوامل التلف بشتى أنواعها، لا يتسنى ذلك إلا من خلال مراعاة المقترحات التي يتقدم بها البحث العلمي في مختلف الميادين وتوصيات الهيئات الفاعلة والشركاء على المستويين الوطني والدولي، تتمحور أغلبها في النقاط التالية :

– منع خروج وتهريب الكمية الكبيرة من الأعشاب العلاجية خارج إقليم ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار، حظر قلع بعض الأشجار والأعشاب في بعض المناطق إلا بترخيص من المؤسسة الوصية.

إن السبيل الوحيد لحماية الثروة النباتية من العوامل الطبيعية، يكون ذلك عن طريق الإكثار من بناء السدود وبناء الحواجز في أطراف الأودية وفي منعرجاتها ومنحدراتها للتقليل من سرعتها وتوفير المياه الجوفية للتصدي للتصحر والجفاف في فترات الصيف، أما حماية الثروة النباتية من عوامل التلف البيولوجية فلا يكون إلا عن طريق تحديد مناطق الرعي وتنظيمها، وذلك بتقرب ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار من مربي المواشي ورعاة الإبل، وإقناعهم بتحديد مناطق الرعي وتنظمها.

– يجب على المؤسسة الوصي بالتنسيق مع الهيئات الرسمية والأمنية في محاربة كل صيد الحيوانات المحمية والمهددة بالانقراض .

– للحفاظ على هذه الثروة الحيوانية داخل المتحف المكشوف لديوان الحظيرة الثقافية للأهقار، حيث يجب على هذا الأخير، التنسيق مع البلديات من أجل إنشاء السدود والحواجز، التي تتوسط الأودية بهدف إستغلال مياه الأمطار والحفاظ عليها، وإستعمالها من قبل الحيوانات والرعاة للشرب، وبالتالي إيقاف هجرة الحيوانات خاصة النادرة من حدود المتحف المكشوف وفقدانها للأبد.

– معاقبة كل المخالفون للقانون خاصة الجماعات التي تقوم باستخراج بعض المواد الأولية كالحجارة الرمال بطرق غير مشروعة خارج مواقع المحاجر والمرامل المرخص بها.

– محاربة كل أشكال التشويه من رمي للأوساخ والنفايات؛ إعادة قنوات الصرف الصحي وإخراجها من الأودية مثل وادي تمنغست وقرية تقرمبايت غرب الولاية 14كلم، لما يحدثه التلوث من هدم النظام البيئي.

2.7 التراث الثقافي:

أ– مواقع ما قبل التاريخ الأثرية والفن الصخري:

– يجب على ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار، التعريف بقيمة هذا الأرث الثقافي وذلك بالقيام بعمليات التحسيس والتوعية في أوساط المجتمع وفي المؤسسات عامة، وتعتمد في ذلك على الإعلام والإذاعة المحلية، المشاركة في الملتقيات أو تنظيمها.

– القيام بزيارات منتظمة إلى المدارس الإبتدائية (الحقيبة المتحفية) من طرف موظفي الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار.

– وضع إرشادات التوجيه والتوعية في كل المحطات التي تتواجد بها مواقع ما قبل التاريخ الأثرية محطات الفن الصخري، يتسنى ذلك مع تكوين المكلفين بمراكز المراقبة مع مضاعفة هذه الأخيرة من 50 مركز إلى 100 مركز مراقبة في كامل المتحف المكشوف.

– يجب من ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار بالتنسيق مع الوكالات السياحية والجماعية الثقافية، بالقيام بالنظافة والتوعية لهذه المحطات ومحاربة كل مظاهر التلف والتشويه.

– يستحسن غلق الديوان الحظيرة الثقافية للأهقار لبعض المغارات التي يتواجد بها الفن الصخري في وجه الحيوانات التي تتخذها أوكارا لها.

– محاربة الجماعات التي تقوم بحفر ونبش المعالم الجنائزية بالخصوص المنظمة منها ضمن شبكات غير مرخص لها باستغلال معادن الذهب وكل الكنوز، بتكثيف دوريات المراقبة ومتابعة كل الدخلاء إلى هذه المناطق.

– يجب على ديوان الحظيرة الثقافية مرافقة كل المشاريع التنموية التي تكون قريبة من مواقعها الأثرية ومعالمها التاريخية من بداية المشروع إلى نهايته.

– يجب على ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار تبليغ المؤسسة الأمنية عن المعتدين على هذا التراث بشكل أو بآخر.

– إنشاء الحواجز التي بإمكانها أن تحمي المعالم الجنائزية من إنجراف التربة مع الإسراع في ترميم المعالم التي أتلفت في فترة سابقة.

ب– المباني والمنشآت الأثرية التاريخية:

ينطلق التجسيد الحقيقي لمعنى الحماية والحفظ بوضع لافتات الإشهار وتحديد مكان المباني والمنشآت الأثرية والتاريخية كمعلم أبلسة (تينهينان) بمدخل بلدية أبلسة وضمن اللافتات الموجودة في وسط البلدية، وذلك قبل وبعد الوصول إلى المعلم، علماً أن هذا

الأخير مطل مباشرة على الطريق الرئيسية، بالإضافة إلى ضرورة وضع اللافتة الشارحة على المدخل الرئيسي.

– للدخول إلى المعلم يجب على الأقل أن تكون هناك خريطة أو المخطط الذي يحدد مسار الزوار مع ضرورة الصرامة في تطبيق كل تعليمات الأمن والحفظ داخل محيط المعلم.

– وجود الضريح فوق ثلة، هذا ما زاد من حدة لحت لريحي، ولهذا يستحسن بناء صور محيط بالمعلم من كل الجهات.

– محاربة أكثر المهددات والعوامل التي تضرر منها الضريح من العوامل البيولوجية بغلق كل المنافذ والثغرات التي تدخل منها تلك الحيوانات البرية، التي تختبئ داخل غرفة الضريح، وذلك عن طريق بناء صور ونكون في هذه الحالة قد حافظنا على المعلم؛ كما يجب أثناء التنظيف تخريب وتهديم تلك الأعشاش التي تعتبر مسكن للطيور، وهي موجودة داخل الضريح.

حيال قصبة تيت وجب من المؤسسة الوصية المتمثلة في الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار عزل قصبة تيت عن البساتين المحيطة بها بواسطة سياج أو صور مبني. قصد بلوغ الغاية المنشودة من الحفظ والأمن تجاه قصبة السبخة على المؤسسات الوصية عامة والديوان الوطني الحظيرة الثقافية للأهقار على وجه الخصوص التدخل بقدر الإمكانات المتاحة من تثبيت لافتات للتنبيه، العريف والتشهير بالقصبة في مدخل بلدية إينغر وكل الطرق المؤدية إليها، بناء صور أو وضع سياج يحيط بالقصبة على الأقل لمنع الزوار الغير مرغوب فيهم كالأطفال والحيوانات البرية، بغلق تلك الثغرات ورفع الجدران وتحديد المداخل يمكن التحكم فيها، يمكن بتلك الإجراءات الجادة والهادفة الوصول مستقبلاً إلى تجسيد عمليات الترميم والصيانة على القصبة.

معظم التلف الذي يعاني منه قصر موسى أق أمستان بسبب عوامل التلف البشرية التي يجب أن نتصدى لها عن طريق رد الإعتبار لهذا المعلم بمنع الأطفال من الوصول إليه واللعب داخله، ولا يكون ذلك إلا ببناء سور يحيط بالقصر، مع إضافة المدخل الرئيسي وغرفة المراقبة والإستقبال.

-تهيئة القصر ومحيط المعلم ومحاربة كل مظاهر التشويه من (الأوساخ والقمامات).

-إدراج قصر موسى أق أمستان ضمن مخطط الزيارات السياحية المبرمجة من طرف ديوان الحظيرة أو مديرية السياحة والوكالات السياحية للمواقع والمعالم التاريخية.

فيما يخص المنشآت الأثرية والتاريخية على وجه التحديد الفقارات فإن أولى الخطوات نحو الغاية المنشودة تتمثل في منع توسع المشاريع التنموية على حساب هذه مجال الفقارة مهما كانت أهمية المشروع، فالحفاظ عليها إن لم يكن بإحيائها وتشغيلها يكون بالإبقاء على هيكلها سليما على الأقل، الأمر الذي قد نتداركه بإقامة حواجز ولافتات لتحديد مواضعها والإشارة إلى حساسيتها لحركة المركبات الثقيلة لتفادي الأخطار غير المقصودة ومنع تخريبها وتدميرها ضمن المقصودة.

إن حملات التوعية والتحسيس بأهميتها التاريخية والأثرية يكرس مسعى حمايتها والحفاظ عليها وإطالة عمرها أطول فترة زمنية ممكنة، على ديوان الحظيرة الثقافية ومديرية السياحة إدراج الفقارة ضمن برامج الجرد والتسجيل وتعيين القطاعات المحفوظة.

لتجنب مخاطر العوامل البيئية من انهيار الآبار والخنادق النشطة بالماء وجب بناء حواجز حجرية أو بناء مجرى قليل العمق بهدف إبعاد مياه الأمطار عن هذه الفقارات، كما يرتجى تفعيل التطوع في عمليات تنظيف آبار وخنادق الفقارة والعمل على فتح وشق مسار المياه فيها، يستحسن غرس أشجار في أطراف الفقارة التي تتعرض لعامل التصحر الذي يتزايد بنسبة كبيرة في فترات الربيع.

ج- المخطوطات:

لا يتحقق الحماية والحفظ الملائمين للمخطوط إلا بتدخل جاد من الهيئات الوصية، بداية بتأهيل ملاك خزانات عبر الدورات التكوينية في مجال حماية وحفظ المخطوطات، علماً أن المركز الوطني للمخطوطات في ولاية أدرار خصص يوم في الأسبوع يجري فيه ورشات للتكوين، كما يرتجى منهم الاستفادة من الأيام الدراسية التي تنظمها الجامعات والمعاهد وديوان الحظيرة الثقافية، على غرار الأيام الدراسية التي نظمتها هذه الأخيرة تحت عنوان: (خزائن تيديكلت الهوية والثقافة وآليات الحفظ) بمنطقة تيديكلت أيام 02 و03 مارس 2019.

من جهة أخرى لا بد من تخطي حاجز عدم إدخال المخطوطات في تركة المتوفى من قبل أفراد العائلة التي ورثت المخطوط من الأب أو الجد؛ أي أن تختار شخصاً كفؤاً من بينهم، تتوفر فيه الشروط والمؤهلات الملائمة، يحرصون حيالها توثيق، فهرسة، ترتيب وتنظيم المخطوط داخل الخزانة، لا بد من تحرير وصل في حالة إعارتها أو إرسالها إلى المعارض المتنقلة أو في صيانتها بهدف حمايتها من الضياع.

نقترح من وجهة نظرنا انشاء دار للمخطوط تابعاً للبلدية أو الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار، تجمع فيه كل المخطوطات والخزائن الموجودة في منطقة تيديكلت الشرقية، يظل تحت مراقبة مختصين في جانب التحقيق والحفظ.

للتصدي لعامل الحرارة يجب على ملاك الخزائن والهيئات الوصية التعاون من أجل تأمين وسط يتوفر على إمكانات التحكم في درجة الحرارة والرطوبة والتهوية من وأجهزة التبريد وخفض الحرارة داخل الغرف التي تتواجد فيها المخطوطات مع مراعاة فترات هبوب الرياح والزوابع الرملية لتفادي الأضرار الناجمة عن الغبار.

لا يتسنى الحفظ المناسب إلا بإمكانيات تتجاوز مادة المخطوط إلى البناية التي تحويه، مما يستدعي تشييد قاعات على خلاف العمارة القديمة ذات أسقف من مواد متهالكة تجنباً لترسب مياه الأمطار وتجنباً لنشوب الحرائق، فيستحسن اقتناء الخزانات من مادة الألمنيوم، لما لها من فعالية ضد هجمات الحشرات والفطريات والبكتريا والقوارض.
للوقاية من وكل أنواع الحشرات، لابد من النظافة الدائمة للغرف والمخطوطات والخزانات التي تحمل المخطوطات.

الفصل الخامس:

تقنيات الحديثة في الأمن المتحفي

1. الأخطار المهددة للمتحف
2. التقنيات الحديثة المضادة للسرقة والسطو
3. تقنيات الأمن المتحف الحديثة
4. تقنيات الديناميكية المتحفية
5. الأنظمة الكهرو اليكترونية
6. التقنيات المضادة للحرائق
7. التقنيات المضادة للعوامل البيومناخية

تتماشى مبادئ المتاحف مع الأهداف الإنسانية النبيلة بسعيها للمساهمة في حفظ، صيانة وترميم الممتلكات الثقافية بما يتوافق مع الالتزام بالتشريعات الدولية، تراعى المهتمين في كل نشاطاتهم الظروف والعوامل المحيطة بالمتاحف ومجوعاتها على أوسع نطاق تأثيرها كالعوامل البيئية والبشرية بشتى أنواعها.

1. الأخطار المهددة للمتحف:

تعددت واختلفت الأخطار المحدقة بالمتاحف ومعروضاتها تباينت بذلك درجات التأثير السلبي على حالة حفظ، مظهر وبنية شتى المواد الأولية التي صنعت أو أُنشأت منها، تنحصر في عدد لم يغب عن حسبان أهل الاختصاص من القائمين على المتاحف والمرممين عل حدّ سواء.

1.1 السطو والسرقة:

أ-السطو المسلح:

تحتفظ الذاكرة التاريخية على شهادات موثقة مصادر وروايات صور انتهاكات الحروب والأزمات التي كان يعتدي فيها الأقوياء على الضعفاء منذ العهد القديم، قام أباطرة الرومان بنهب وسلب وحتى تدمير مقصود لآثار الخاضعة والمستعمرة بضفاف البحر الأبيض، لم تسلم آثار بلاد الرافدين والحضارة اليونانية والفرعونية من ذلك، خُرّبت آثار المشرق بمجيء الصليبيون والتتار ودمر الكثير من آثار أوروبا خاصة نتيجة الحربين العالميتين الأولى والثانية، لعل ما حدث ويحدث مؤخرا في العراق والقدس وسوريا من استهداف الممتلكات الثقافية آخر أبشع مظاهر السلب والتخريب على يد عصابات منظمة، قامت بتهريب عدد كبير جدا من القطع الفنية النادرة والنفيسة إلى خارج موطنها بمساعدة الاحتلال الأمريكي

وبتواطؤ مع عديمي الضمير، بدافع الكسب ولو على حساب ممتلكاتهم غيرهم وبل حتى هويتهم وتاريخ أمتهم إلى طمس مقصود لهوية غيرهم حال فلسطين المحتلة[1].

سجل التاريخ اقتحام القوات العراقية المتحف الوطني الكويتي بتاريخ 27 سبتمبر 1990م، أسفر هذا الاقتحام عن تدمير قبته السماوية بالكامل إلى تدمير العديد من المباني الأثرية والتاريخية كبوابة القصب ومباني سوق المدينة القديم[2].

أفضى الصراع في منطقة الساحل إلى سرقة العديد من المخطوطات بتنمبكتو في مالي في العقدين الأخيرين، عمدت العديد من المنظمات الإرهابية إلى تهديم الأضرحة والتماثيل وحرق المخطوط بحجة أنه يتضمن السحر والشعوذة والتكهن، التي تندرج في تفكيرهم المتطرف ضمن طقوس الجاهلية والخروج من الدين الإسلامي، الشيء الذي زادها تعقيدا هو التدخل الأجنبي المباشر في شمال مالي بمجيء الجنود الفرنسيين الذين يدعون أنهم يجسدون السلم والديمقراطية وهم في نفس الوقت يساهمون في تهديم وتخريب للعديد من المساجد والمكتبات والأضرحة الخاصة بالأولياء الصالحين وسرقة أعداد كبيرة جداً من مخطوطات دولة مالي.

ساعدت أحداث عدم الاستقرار الأخيرة بأراضي الدول العربية كاليمن، سوريا، العراق وليبيا في تخريب وتدمير جزء معتبر إذ لم نقل جل المواقع الأثرية للحضارات القديمة وأهم المعالم التاريخية نتيجة تغلغل وتطرف الجماعات الإرهابية التي تدعي أنها تيار إسلامي مصلح، استهدفت عملياتها بضربات المباشرة موجهة ضد المواقع والمعالم، كما أن عمليات التدخل الأجنبي هي الأخرى وجهت ضرباتها نحو معاقل المتطرفين الذين يتحصنون داخل أو قرب مواقع الممتلكات الثقافية؛ فهم على دراية مسبقة أنها تحظى بحصانة دولية، لم

[1] - عبد الحق معزوز، المرجع السابق، ص198.

[2] - التقرير الأمين، **عن مدى وطبيعة الاضرار التي لحقت بالهياكل الأساسية للكويت، اثناء الاحتلال العراقي**، رقم القيد 22.535(s)سبتمبر 1991 تقرير صادر في وثيقة الأمم المتحدة ،ص 88.

تُجسد هذه الأخيرة على أرض الواقع مطلقاً لمّا تعلق الأمر بالأرض العربية الإسلامية نتيجة الأحقاد الدينية.

ب-السرقة من طرف الزوار:

سُرقت العديد من التحف الثمينة داخل المتاحف العالمية من طرف زوار التحف وذلك بسب انعدام وعي الفاعل وضعف الجانب الأمني داخل المتاحف مع انعدام تكنولوجيا حديثة مساعدة، تمكن القائمين من مراقبة التحف في الواجهة داخل قاعات العرض وفي المخازن، تحدث عمليات السرقة من طرف الزوار بعد تخطيط مسبق وبدقة تحت طائل ارتيادهم المستمر إلى المتحف، مما يتيح لهم التخطيط المسبق ولو أن بعضها باء بالفشل وتم إحباطها، حيث سيطر أمن المتحف على الوضع بنجاح.

ج-السرقة من طرف الموظف:

طالما كان الموظفين العاملين داخل المتحف ضمن دائرة الإخطار التي تهدد المجموعات المتحفية للأسف الشديد، ففي العديد من الحالات ثبت تورطهم أو مشاركتهم في سرقات تتناقض مع أخلاقيات المهنة، كون الموظف هو المكلف بحماية المتحف والحفاظ على التحف الموجودة داخله.

2.1 التخريب:

لحق تخريب للمتحف على يد مجموعة من الشباب المتهور، الذين قاموا بالسطو عليه بعد تسلق جدرانه والوقوف على المدخل الأمامي والرئيسي للمتحف وتخريب حديقته وبعض التماثيل والمجسمات الموجودة في جنباته وفي أروقته ومداخله المتحف، خربت على إثره معظم العناصر التابعة للمتحف وملاحقه (صورة:92).

صورة 92: مشهد الاعتداء من مدخل المتحف.

صورة 93: آثار حريق منبعث من المتحف.

3.1 الحرائق:

تعد الحرائق أخطر العوامل التي تؤدي إلى إتلاف كلي لمحتويات المتحف، تتعدد أسبابه وملابساته فهو إما نتيجة فعل غير مسؤول كالتدخين داخل المتحف من طرف الأشخاص أو خطأ تقني كانبعاث شرارة من تماس الأسلاك الكهربائية أو الاستعمال السيئ للمواد القابلة للاشتعال أو أجهزة كهربائية أخرى[1]، وصفها الباحث عبد الحق معزوز بأنها العدو اللدود للمتاحف؛ إذ بإمكانها إتلاف أغلى التحف في ثواني معدودة يستحيل بعده إرجاعها أو تصليحها أو ترميمها في حالتها الأصلية.

رأينا خلال السنوات الأخيرة في بعض المتاحف عبر العالم كيف تعرضت لحرائق أحدثت خسائر كبيرة، تعود أسباب هذه الحرائق حسب ما أسفرت عنه التحقيقات التي قامت بها فرق الحماية المدنية إلى الكم المتزايد من التركيبات الكهربائية في المتاحف والتي تعتبر مصدر أساسي للحرائق مقابل عرض عدد كبير من التحف النادرة ذات القيمة الأثرية الهامة في المتاحف، يمكن حريق بسيط أن يحدث ضرر كبير في المجموعات المتحفية

[1] - رفعت موسى محمد ،المرجع السابق ص67.

في ظل عدم امتلاك الكثير من المتاحف لمخططات إنقاذ طارئة فضلا عن عدم تحديد مسؤوليات الأمن وبالتالي عدم معرفة التدابير اللازمة في حالة وقوع المحظور[1].

يذكر الباحث ألرزقي شرقي في كتابه فصول في علم المتاحف أن الحرائق لاشك ملحقة خسائر بليغة بالمقتنيات المتحفية، يستحيل إصلاحها في معظم الأحيان مع الأسف الشديد لأن الحرائق تقوم بالتهام مقتنيات بكاملها خاصة الخشبية، والورقية والجلدية منها، عكس باقي عوامل التلف التي تهدد المجموعات المتحفية، التي تقوم بإتلاف جوانب وأجزاء معتبرة من المقتنيات، مما يمكّن المرمم وطاقم الصيانة من إصلاح ما يمكن إصلاحه والحفاظ على ما تبقى منها، يعتبر استخدام المعدات الآلية المشتغلة بالطاقة الكهربائية أبرز الأسباب المؤدية لاندلاع الحرائق بالمتاحف في نظره، يشكل تعميمها ضغطاً قوياً على العدادات والمآخذ الكهربائية، يُضاف إلى ذلك الإهمال وعدم الاكتراث بترتيب المقتنيات بطريقة وبأسلوب منظم في قاعات العرض والمخازن، مما يعيق التحكم في الحريق منذ بدايته[2].

أما الباحث علي حملاوي رحمه الله فإنه يرى بأن الحريق من المخاطر التي تهدد أمن المجموعات المتحفية في مظاهره مسبباته الثلاث، حيث نجد حريق ينتج من المواد العادية كالأوراق والقماش، حريق ناتج عن اشتعال الزيت والدهان والمواد السريعة الالتهاب والثالث ناتج عن خلل في التيار الكهربائي[3].

[1]- عبد الحق معزوز، المرجع السابق ص216.
[2] - د الرزقي شرقي،المرجع السابق،ص153.
[3] - على حملاوي، المرجع السابق، ص56.

نطلق على الحرائق المفتعلة كل ما ينجم عن فعل فاعل؛ حيث يتسبب فيها الإنسان بقصد في اشتعال النار وإن تعددت المقاصد كالتخريب وكسر لأشياء ورميها أو رش السوائل، الذي عن طريقه يمكن أن يتسبب في وقوع شرارة أسلاك كهربائية تؤدي إلى اشتعال الحريق، في حالات أخرى إشعال النار بطريقة مباشرة داخل المتحف بهدف حرقه وحرق المجموعات الموجودة بداخله، أضف إلى ذلك إيقاف أو تعطيل عمدي لكاشف الحريق وارتفاع دراجة الحرارة ومن ثم يغيب الإنذار عن وقوع الحريق إلى أن ينتشر داخل أجنحة المتحف يخرج عن إمكانية السيطرة.

يؤدى عدم مراعاة منع التدخين داخل أجنحة المتحف وفي المخزن وداخل مخبر ورشات الترميم بطبيعة الحال إلى اشتعال الحريق، ناهيك عن وضع المواد القابلة للاشتعال عمداً داخل الأماكن التي تسمح باشتعالها، تتعدد الأسباب لتخرج عن نطاق مسؤولية المتحف إلى حوادث عرضية كنشوب حريق في سيارة أو محل أو بناية ما لصيقة بالمتحف لحدّ يسمح لها بالانتقال إلى المتحف، فالحرائق التي تنشب من جراء الحوادث واردة هي الأخرى كالتركيب الكهربائي أو وجود أسلاك متهرئة للبناية القديمة التي يصعب فيها الترميم أو وقوع حادث داخل المخبر و ورشات الترميم، ناهيك عن حالة وقوع مظاهرات أو أعمال شغب قرب المتحف، مما قد يتسبب في اقتحام المتحف، نادرة ما تخلوا هذه لأحداث من إشعال النيران والقيام بالتخريب والكسر، يعود بنا هذا إلى وقائع مماثلة في المتحف الوطني للآثار القديمة(صورة:95،94،93).

صورة 94: حريق منبعث من المتحف (ج.أ)

صورة 95: حريق منبعث من المتحف (ج.ج)

3.1 الكوارث الطبيعية:

تعد الكوارث الطبيعية من بين المخاطر التي تهدد أمن المتاحف وحفظ وسلامة لمجموعات المتحفية وذلك لحدوثها المفاجئ، وصعوبة السيطرة عليها، والتنبؤ بها قبل وقوعها ومن أهم هذه الكوارث الطبيعية :

أ – الزلازل:

يُعرف القاموس الجيولوجي الزلازل Earthkuackes بأنها عبارة عن حركات Movements أو ذبذبات Vibrations تحدث في طبقات القشرة الأرضية، تختلف شدتها وتأثيراتها فبعضها ذات تأثيرات ضعيف يصعب ملاحظته والبعض الآخر ذات تأثيرات قوية ومدمرة وقد قام Rossi بتقسيم الهزات الأرضية طبقا لشدتها[1]. تعد الزلازل من أكثر الظواهر الطبيعية تدميرا بالرغم من أنها نادرة ولا تستمر لأكثر من ثواني معدودة، إلا أن الطاقة الناجمة عنها يمكن أن تعادل 200 مليون طن من مادة (تنت) التي تعتبر من المتفجرات القوية، يمكن وقوع الزلازل في أعماق كبيرة تحت سطح الأرض، تسمى النقطة التي يبدأ من عندها الزلازل بعين أو بؤرة الزلزال، أما النقطة الموجودة فوقها تماما من سطح الأرض فتسمى بالمركز السطحي للزلزال، تنتقل الطاقة المنبعثة من الزلزال من البؤرة

[1]- محمد عبد الهادي محمد، **دراسات علمية في ترميم وصيانة الآثار غير العضوية**، مكتبة زهراء الشرق القاهرة 1997 ص 251

في جميع الاتجاهات على هيئة موجات سيزيمية (زلزالية)، يُجرى تسجيل وقياس الهزات الأرضية بواسطة جهاز يسمى السيزموغراف.

تشييد المباني المقاومة للزلازل في تصميم محكم، لا تتوفر هذه الخاصية في المباني الأثرية، فقد لا تتحمل هزة أرضية جديدة خصوصا أن العديد من المتاحف هي عبارة عن منشئات ومساكن قديمة حُولت إلى متاحف دون احتوائها على أدنى المعايير الدولية لعمارة المتاحف، لذا يستوجب علينا معرفة ما مدى قدرة المباني المتحفية على مقاومة الزلازل في حالة وقوع[1].

نجد أن منطقة الجزائر العاصمة وما جاورها من الولايات كبومرداس والمدية وغيرها حسب ما تم تسجيله قياس هزات الزلازل الأرضية تعد أكثر المناطق عرضة لمثل هذه الأخطار، كونها تقع في هامش ذو نشاط زلزالي وطيد بسلسلة الألب المتميزة بالصدع Faille النشط، يعتبر خطر زلزال شديد التأثير على غرار الزلازل والهزات التي تعرضت لها العاصمة في 03 فيفري 1716م وتسببت في دمار السوق الذي أعيد بناءه بأمر من الداي، لهدف مقاومة الهزات حسب Académique la collection أن العاصمة تعرضت لزلزال 05 أوت 1717م، مما تسببت في حوادث وأضرار وخيمة وتلاها بعد ذلك عدة اهتزازات في شهر نوفمبر في 1722 م ثم 07 نوفمبر 1802 م إلى 02 مارس 1825 م و02 جانفي 1867 م وزلزال زموري ببومرداس في 21 ماي 2003م الذي بلغ 6.8 على سلم ريشتر حتى تأثرت العاصمة بهزاته، لم تتوقف تلك الحركات عن النشاط وصولاً إلى آخرها بالعاصمة 2015.

[1] - ابر هيم محمد عبد الله ،المرجع السابق ص101

ب- الفيضانات:

لا تقل الفيضانات خطرا عن باقي العوامل لما تسببه أثناء وبعدها حدوثها من تسرب الماء إلى داخل المتحف، يصل إلى قاعات العرض والتخزين، كما نعلم أن أغلب الفترات التي تتعرض فيها المتاحف إلى خطر تسرب الماء هو فصل الشتاء، لأن مستويات هطول الأمطار عالية، تتسرب المياه إلى دخل المتحف عبر السقف في حالة ما وجدت فيها ثغرات وثقوب[1].

2. التقنيات الحديثة المضادة للسرقة والسطو:

كان ولا زال الاعتماد المفرط على المورد البشري كعنصر رئيسي في تحقيق الأمن والحماية داخل المتاحف الدول الناشئة مما جعلها عرضة لمختلف الانتهاكات عكس الدول المتقدمة في هذا المجال، خصوصاً بعد اعتمادها بقدر كبير على التكنولوجيا المعاصرة التي حلت نسبياً محل المورد البشري:

أ- جهاز تحسس الحركة والإضاءة:

إن الهدف من الحماية للخارجية للمتحف وحماية محيطه هو منع أياً كان من الدخول إلى المحيط، لا يتسنى ذلك إلا بالحماية الكهربائية والالكترونية التي يُعتمد فيها على عدة أصناف تشمل الحماية المحيطية التي تؤمن الحماية وجمع عدداً الوسائل، يتعين استعمالها جنبا إلى جنب مع وسائل أخرى مادام الهدف الرئيسي هو الكشف عن الدخيل ومحاولة التصدي له ومنعه من الدخول إلى وسط المحيط المحمي أو المتحف المصنف.

[1] - بلال حبناسي،المرجع السابق ص.81 .

ب- السياج الكهربائي:

يمتلك جهاز السياج الكهربائي Barrage électrique ميزة أنه يوفر الحماية لمسافة طويلة، قد يحدث اتصال كهرباء في حالة قطع وجذب السلك تقوم صفارة لإنذار بالانطلاق وهو يعد من الأجهزة البسيطة ولغير معقدة وسهلة التركيب، لكن ما يُعاب عليه أنه غير مقاوم لتقلب الأحوال المناخية؛ إذ يُصدر إنذارات كاذبة مجرد تأثره بإحدى عناصر المناخ، لذا يُستحسن أن يخضع للمراقبة الدورية وضبطه بدقة.

ج – السد المكهرب:

أن هذا النظام مشتق من نظام السياج الكهربائي، حيث إن هناك تشابه كبير في خصائصهما العامة وفي مبادئ استعمالهما، تكمن ميزات هذا الأخير في قوته، يشكل سداً ميكانيكياً منيعاً، بالنسبة لبعض الاستعمالات الاستثنائية فإن السد ذو تيار عال ولذا يمكن للتفريعات الكهربائية أن تؤدي إلي الموت أو تتسبب في حرائق[1].

د – نظـام ما تحت الحمراء السلبـي:

يعمل نظام A infra rouge passif وفق الاستشعار الحراري على غرار النظام الحراري المستعمل في كشف الحرائق، حيث يقوم هذا النظام بكشف لأجسام التي تصدر الأشعة الحرارية ضمن درجة حرارة جسم الإنسان، سمي بسلبي لأنه لا يحتوي على جهاز مستقبل فالمرسل هو حركة الرياح ولأجسام المتحركة، تكمن طريقة استعماله بوضع الجهاز في الحجم أو المحيط والمساحة المراد مراقبتها وتقسيم المساحة إلى أجزاء عديدة، ثم يتم التقاط إشعاع ما دون الحمراء لكل قسم أو ناحية وفي حالة تحرك جسم يتسبب هذا لأخير في إحداث كثافة أو قوة تفعيل إشارة كهربائية تدار بالدوائر الكهربائية.

[1]- عبد الحق معزوز، لمرجع نفسه ص239-240.

هـ - الكاشـف فـوق الصوتــي:

يُعتبر الكاشف فوق الصوتي Détecteur ultra sonique جهاز بسيط وسهل التركيب، يتميز بحساسية جيدة وحماية مضمونة للمحيط والمخارج والمداخل الواقعة تحت المراقبة، يملك هذا الجهاز القدرة على كشف الموجات فوق الصوتية الناتجة عن إي حركة داخل المحيط المحمي، فتنطلق صفارة الإنذار بعد التقاط الحركة بواسطة الجهاز الالكتروني، تكون طريقة استعماله في تركيب مرسل لما فوق الصوت ومستقبل يوضع على جانبي المحيط المحمي ويوصلان بجهاز لتحليل المعلومات الذي يكشف تغير الموجات، أما الحساسية والضبط فيكون وفق الحجم والخصوصيات السمعية للمحيط.

و- خلايا كـهر وضوئيـة:

يعمل جهاز الخلايا الكهروضوئية Cellule photo- èlectricue بنظام الأشعة ما دون الحمراء، يبعث حزمة من الأشعة ما دون الحمراء بين عدد من لأجهزة الإرسال والاستقبال لتشكيل شبكة واقية، في حال انقطاع الشعاع تنطلق الصفارة ويصبح من الصعب عزل النظام بتعديل الشعاع إذا استعملنا نظام تزداد شدته مع حجم الهدف المتسرب، سيكون من الصعب حينئذ انطلاق الصفارة عند دخول الحيوانات الصغيرة وأوراق الأشجار اضطراب العوامل الطبيعية مثل سقوط الثلوج، غير أنه لا زال يُمثل أحسن الأنظمة .

ي- خطـوط أرضيـة:

تتشكل الخطوط الأرضية Ligne souterraines من سلك كهربائي داخل أنبوب مملوء بمائع متحرك، يقوم بتسجيل كل الضغوطات المتغيرة والاهتزازات التي يتسبب فيها الأشخاص حول الخطوط، يستحسن عدم وضعه في الأماكن التي تكثر فيها الحركة تفادياً لتكرار الإنذارات الكاذبة[1].

[1]- عبد الحق معزوز، لمرجع نفسه ص239-240.

ح- نظـام حسـاس الحركـة:

يستخدم حساس الحركة أو مستشعر الحركة والإضاءة في المتاحف العالمية خاصة في الأجنحة التي تحتوي على التحف التي تتأثر بالإضاءة المباشرة وطويلة، يكون هذا النظام متصل بالكهرباء ويعمل أوتوماتيكياً حينما تكون القاعة مظلمة، في حالة حدوث أي حركة مهما كان حجمها يحس هذا النظام بوجد حركة ما فتشتغل لإضاءة مباشرة، قدرت مسافة الإحساس بالحركة ما بين 8- 5م، من خصائصه أنه متصل بالإضاءة طالما استمرت الحركة ، تبقى الإضاءة مشتغلة وفي حالة زوال الحركة وعدم الإحساس بها في القاعة يفصل النظام أوتوماتيكياً بعد انتهاء الزمن المحدد، لا يفيد هذا النظام اقتصادياً فحسب بقدر ما نحاول توفير المناخ والمناسب لتحف معينة والتخفيض في درجة الحرارة داخل قاعة العرض، نقول أيضا انه مستشعر الإضاءة لأنه في حالة وجود إضاءة كافية كأضواء النهار فالنظام لا يعمل.

ز- كاشف حركة بالأشعة تحت الحمراء :

يتميز كواشف الحركة بالأشعة تحت الحمراء Detector lnfra red Motion بنفس مبدأ عمل الأجهزة السابقة، يقوم بكشف الحركة إي الحركة في محيط المتحف مهما كان حجم هذه الحركة .

3. تقنيات الأمن المتحفي الحديثة:

1.3 تقنيات المراقبة:

لم يعد استخدام أنظمة كاميرات المراقبة الأمنية، مقتصرا فقط على الدوائر الحكومية والمؤسسات الأمنية، أو قصور لأثرياء والمشاهير، بل أصبحت تستخدم حتى في لمؤسسات المتحفية، كالمتاحف المغطاة والمكشوفة وذلك بهدف حماية المجموعات المتحفية الموجودة داخل هذه المتاحف، وذلك عن طريق مراقبتها، إذ يشير خبراء في مجال

التكنولوجيا، عن تعدد أغرض أنظمة كاميرات المراقبة الأمنية، فبعضهم يستخدمها لتوثيق الجرائم والبعض الآخر لمراقبة حركة المرور والنقل والسلامة الصناعية والاماكن الحكومية، مؤخرا أصبحت من أحسن أنظمة المراقبة داخل المؤسسات المتحفية، أكد الخبراء في هذا المجال على أن أنظمة الكاميرات تختلف بحسب الدقة والاستجابة والية حفظ التسجيلات والعرض فهناك أنظمة كاميرات (CCTV) المصممة لرصد مجموعة متنوعة من الصور والأنشطة التي تعتمد على أنظمة الدوائر التليفزيونية المغلقة، كما تستعمل لربط الاتصالات الثابتة بين الكاميرات والشاشات وهناك جيل جديد من أنظمة الكاميرات الرقمية المعتمدة على برتوكول الانترنت (IPC)، حيث يستخدم هذا النظام لإرسال الصور وبيانات الفيديو واستقبال إرشادات التحكم عن طريق اتصال الانترنيت لأنه عالي السرعة أو الشبكات (WiFi) اللاسلكية والتي تعمل ضمن شبكة محلية (LAN) أو شبكة واسعة (WAN) التي يتم من خلالها ربط نظام المراقبة المكون من كأميرة واحدة أو عدة كاميرات موزعة في أماكن متعددة، مما يتيح لنا المراقبة من خلال أجهزة الكمبيوتر أو أجهزة الهواتف الذكية المتصلة بشبكة الانترنت .

أ- كاميرات المراقبة:

تُستخدم أنظمة المراقبة من أجل زيادة الأمن في المتاحف المكشوفة والمغطاة التي يخشى تعرضها لاقتحام ما، تعد من أحدث وأذكى وسائل المراقبة الأمنية وهذه الأنظمة تعمل على رصد المشاهد القريبة والبعيدة وكما تعمل عل بثها بشكل مباشر وتسجيلها من اجل الرجوع إليها وقت الحاجة، يتم وضع هذه الكاميرات في زاوية بحيث تكون قادرة على كشف أكبر مساحة ممكنة من المكان المراد مراقبته، من الجيد أن هذه الكاميرات تخضع للعديد من التقنيات التي يمكن ربطها بجهاز الكمبيوتر وأحسن من ذلك ربطها بجهاز الهاتف الشخصي لرصد من خلاله كل صغيرة وكبيرة.

ب- أنظمة كاميرات المراقبة (IPC):

استحوذت هذه لأنظمة على 50% من سوق أنظمة المراقبة وذلك لأنها تقوم بوظائف أكثر قوة من الناحية المسافة والتوصيل المباشر بشبكة الانترنت دون الحاجة إلى الأسلاك والخيوط السلكية التي ترتبط بالانترنت، فتكتفي بتقنية (Wifi) يؤكد لنا "سلمان العامري" الخبير في كاميرات المراقبة أن أنواع كاميرات المراقبة تختلف حسب خصائصها، فمنها ما يدعم التصوير الليلي وإضافة الصوت والصورة مع اختلاف أبعاد المراقبة بحسب مقدار دوران الكاميرا، منها ما يمكنه الدوران في لاتجاه العمودي بمقدار 120 درجة والأفقي بمقدار 270 درجة، عادة ما تكون مثبة في زاوية معينة تعطي 180 درجة كاملة وتدعم بآلية التحكم عن بعد في حركتها، بالإضافة إلى إمكانية التقاط الصورة بصيغة (JPEG) بوضوح عالي،.

تدعم هذه الكاميرات مشاركة الصورة الملتقطة وبإمكانية عرضها لأكثر من شخص في أماكن مختلفة مع احتوائها على تقنيات الربط بالشبكة، فبعضها تستخدم (Wifi) للربط، يوجد جيل جديد من الكاميرات يعتمد في خدامتها على البيانات (3G) الموصولة بشبكة لانترنت، تتميز باكتشافها للحركة Motion Détection ورصد أي تغير في الصورة الملتقطة لمدة زمنية معينة، يتم ربطها مع صفارة الإنذار لاكتشاف إي سرقة للتحف أو حركة قرب المتحف المغطاة أو داخل المتحف المكشوف.

ج- أنـواع الكاميرات المراقبة:

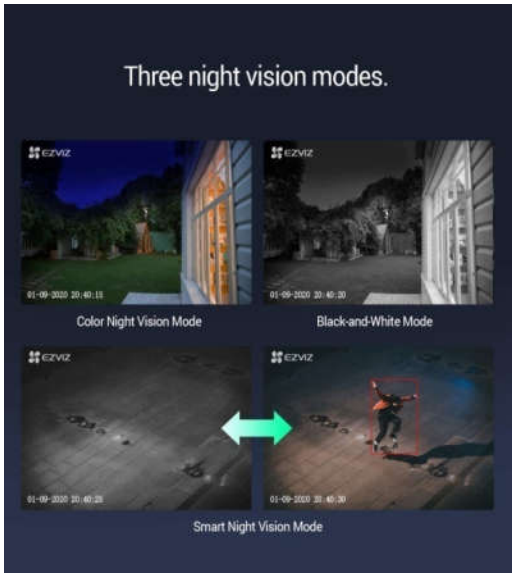
* **الكاميــرات الخارجيــة**: هذا النوع من الكاميرات يتم استخدامه في المناطق الواسعة (المتاحف المكشوفة) وفي مراقبة محيط المتحف المغطاة وتكون هذه الكاميرات مصنوعة من خامات تتحمل الظروف الجوية القاسية من أمطار وثلوج وارتفاع درجة الحرارة،

تمتلك عدسات عالية الجودة بالإضافة إلى روية واسعة ولها إمكانيات الروية الليلية، تسجل هذه الكاميرات الفيديوهات بشكل مستمر ومباشر وبالإضافة إلى إرسال الإنذارات والتنبيهات والبيانات بشكل سريع ومباشر وأوتوماتيكي عند دخول أي شخص حقل الكاميرا، يتم ربط هذه الكاميرات بجهاز الكمبيوتر أو الهاتف المحمول (صورة:96).

صورة 96: نموذج من الكاميرات الخارجية.

* **كاميرات المراقبة الداخلية:** وهي كاميرات يتم تركيبها داخل المتاحف لتفادي ألإضاءة الطبيعية، لأن عدساتها لا تعمل في ضوء الشمس وإذا تعرضت إلى الشمس ترى الصورة بيضاء تماما، يُصنع هيكلها في الغالب من البلاستيك ولكنها تؤمن لنا تغطية كاملة لزاوية التصوير وكما تملك حساس عالي يقوم بكشف الحركة والصوت وتحتوي على مضادات السرقة، يتم استخدامها في المتاحف المغطاة لمراقبتها من الداخل وغالب ما تكون متصل بالمسؤول المباشرة عن مراقبة المتحف وموظفي المتحف.

* **الكاميرات الشبكية:** يعد هذا النوع من الكاميرات الأحدث والأحسن في مجال تكنولوجي كاميرات المراقبة، يتم توصيل الكاميرات مباشرة بشبكة الانترنت، تقوم بنقل كل البيانات عبر الشبكة ليتم عرضها بعد ذالك عبر أجهزة العرض والتسجيل، أهم ما يميزها أنها تعمل بالأشعة تحت الحمراء للمراقبة الليلية في الأماكن المظلمة (صورة:97).



صورة 97: نموذج من الكاميرات الشبكية.

* **كاميرات المراقبة (IPC):** تقاس جودة كاميرات المراقبة الشبكية بوحدة الميجا بيكسل؛ حيث أن الصورة في هذه الكاميرات فائقة الجودة، تسمح بتجميع ومراقبة من كل الكاميرات في جهاز الهاتف.

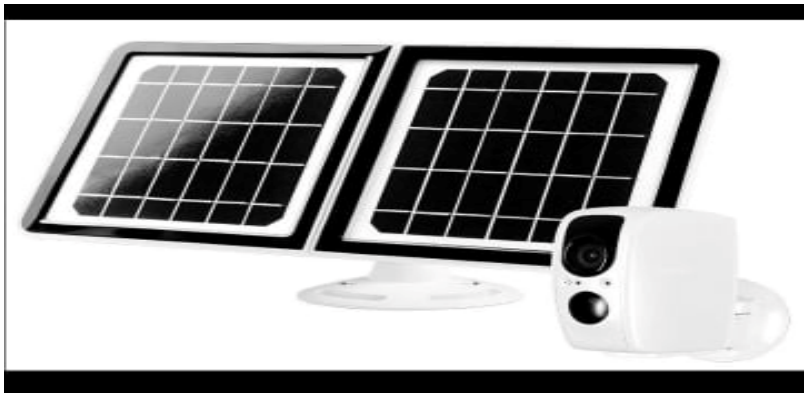
* **كاميرات المراقبة وأي فاي:** تُعد من أحدث التكنولوجيا مجال المراقبة عن بعد؛ حيث يتم توصيل الكاميرا بالهاتف أو التقاط الإشارة وإرسالها مباشرة، يمكننا فتحها على الهاتف الشخصي الجوال (الأيفون) تحتوي على استشعار الحركة والصوت ولها خاصية التعرف على الأوجه بالإضافة إلى احتوائها على اختيار مضاد للسرقة، توصل بالهاتف وترسل البيانات بتقنية الاتصال بأي رقم يختاره الشخص[1] (صورة:98).

[1]- https://ar.wikipedia.org/wik

صورة 98: نموذج من كاميرات المراقبة (واي فاي).

* **كاميرات المراقبة (PTZC) المتحركة:** تعمل هذه الكاميرا مع كل لاتجاهات بزوايا رؤية كاملة أي؛ 360° من اليمن إلى اليسار 90° من الأعلى إلى الأسفل.

* **كاميرات المراقبة بالطاقة الشمسية:** يتم استخدامها في المتاحف المكشوفة (المفتوحة) لأنها غير مزود بمصدر الطاقة طويل الأمد كشبكة الطاقة الكهربائية العادية، لها خاصية التعرف على الوجه وخاصية التقليل من الإنذارات الكاذبة، كما يمكنها إرسال التنبيهات إلى الهاتف الخاص(صورة:99).



صورة 99: نموذج من كاميرات المراقبة بالطاقة الشمسية.

* **كاميرات المراقبة اللاسلكية للمسافات البعيدة:** حيث تمتلك هذه الكاميرات القدرة العالية على نقل إشارة الفيديو إلى مسافة من 1 إلى 10 كيلومتر وبجودة فائقة بين الهاتف والكاميرا.

* **كاميرا (Nest Outdoor):** تُعد أحدث أنواع كاميرات المراقبة التي تستعمل في المتاحف، تتصل بالهاتف المحمول أو الكمبيوتر حيث تدعم الرؤية الليلية ويمكنها التقاط صور وفيديوهات عالية الجودة.

* **كاميرا (Ring Spotlight):** تعتبر من ضمن أفضل أنواع كاميرات المراقبة السلكية، تمتلك كل الميزات الأخرى إلا أنها تتميز بخاصية صفارة إنذار تفوق قوتها 100 ديسيل(صورة:100).

صور 100: نموذج من كاميرا (Ring Spotlight).

* **كاميرا (Dome):** يتم توجيه التصوير لهذه الكاميرا في اتجاه معين حيث لا تتضح زاوية التصوير للأشخاص.

* **كاميرا (Arlo Pro):** هي ضمن أفضل أنواع الكاميرات من ناحية مقومتها للعوامل الطبيعية وذات بطارية طويلة الأمد وسريعة الشحن، تزودها صفارة إنذار، يمكن لهذه

الكاميرا حمل تسجيل حي للفيديوهات بالصوت والصورة لمدة 07 أيام متواصلة وبدقة بالصوت والصورة في النهار أو الليل وإرسال تنبيهات لإنذار بشكل تلقائي(صورة:101).

صور 101: نموذج من كاميرا (Arlo Pro) .

* **كاميرا (Nest Ik)**: تتوفر هذه الكاميرات على نوعان؛ الأول يستخدم في المتاحف المكشوفة والثاني خاص بالمغطاة، أهم ما يميزها هو خاصية التعرف على الوجوه التي تتيح للمستخدم وتلقي إنذارات عند دخول أشخاص غير مبرمجين(صورة:102).

صورة 102: نموذج من كاميرا (Nest Ik).

***كاميرا(Swann Bullet):** صنفت ضمن كاميرات الحديثة في المراقبة، لها خاصية أنها تحتوي على جهاز استقبال حراري على شكل قبة يساعد في الكشف عن لأجسام التي تصدر حرارة وتقوم بإرسال تنبيهات على الفور[1](صورة:103).

صورة 103: نموذج من كاميرا (Swann Bullet).

2.3 تقنيات الإنذار:

يستخدم هذا نظام ضد السرقة ويتم تركيبه في المتاحف المغطاة والمتاحف المكشوفة من اجل إطلاق صفارة لإنذار، في حالة وجود محاولة السرقة واقتحام، يحتوي على الحساسات و الكواشف ككاشف الحركة عند كسر أو لمس لأبواب والنوافذ أو كواشف الدخان والحرارة وكاشف تسرب الغاز، لها خاصية أنها بإمكانية إضافة آي عدد من الحساسات التي تصل إلى 100حساس وفقا لاحتياج المتحف المراد تأمينه ضد مخاطر الاعتداء والسرقة، بالإضافة لكل هذا فان أجهزة الإنذار تعمل في حالة انقطاع التيار الكهربائي، مصدرة صفارة للتنبيه مع إمكانية الربط مع الهاتف المحمول أو الكمبيوتر.

أ-تقنيات الإنذار عن السرقة:

يتصل جهاز الإنذار ضد السرقة اللاسلكي مباشرة بجهاز الهاتف المحمول للتنبيه فوراً في حالة محاولة اقتحام، يكشف جهاز الإنذار المتطور محاولة السرقة قبل حدوثها سواء

[1] - https://ar.wikipedia.org/wik

كنت متواجد بالمكان أو بعيداً عنه فيقوم بإرسال إنذار صوت بمجرد قيام السارق بفتح المنافذ أو رفع التحف ولو قليلاً، يكتشف جهاز الإنذار في نفس اللحظة بداية السرقة عبر حساسات يتم تركيبها في الأماكن الخاصة بها، يتصل جهاز الإنذار بـ6 أرقام خاصة بأعوان الحماية والشرطة تحدد من طرف المؤسسة، جهاز الإنذار به خاصية مانع التعطيل وهي خاصية غاية في الأهمية، تكمن في عمل الجهاز غير القابل للتعطيل.

ب- أنواع أجهزة الإنذار المضادة للسرقة:

***أجهزة الإنذار السلكية المضادة للسرقة:** تُعرف بـ Wired Home Alarm System حيث يكون الاتصال فيما بينها بشبكة من لأسلاك حيث يسهل على لص لوصول إليها وإفسادها من خلال قطع الأسلاك الموصلة فيما بينها(صورة:104).

صورة 104: نماذج أجهزة الإنذار السلكية ضد السرقة.

***أجهزة الإنذار اللاسلكية المضادة للسرقة:** تُعرف بـ Wireless Home Alarm System حيث تتصل فيما بينها لاسلكيا مما يصعب على اللص الوصول له بهدف إفساد جهاز

الإنذار والعبث بيه،ومن احدث أنظمة إنذار ضد السرقة لاسلكية، يمتاز هذا النظام بعدم وجود أسلاك تربط اللوحة الرئيسية بالحساسات مما يسهل عملية التركيب وتفادي لإعمال التي قد تؤدي إلى تشويه المنظر الخاص بالبناية (صورة:105).

صورة 105: نماذج أجهزة الإنذار اللاسلكية ضد السرقة.

***نظام انذار المنازل:** يُعرف بـ Wifi Card Sim With System Alarm Villa Home يتصل هذا النظام بالهاتف المحمول مباشرة، ينذر فور النظام أو السرقة، سواء كنت المراقب متواجد بالمكان أو بعيدا عنه وفي نفس الوقت، يتيح إخافة اللص بشكل أو بآخر تجعله يحول دون السرقة. في حالة اقتحام السارق ساحة المتحف بمجرد محاولته بفتح الأبواب والنوافذ أو بمجرد لمسها يقوم الجهاز عبر حساسات التي يتم تركيبها في الأماكن التي يمكن الدخول من خلالها، يقوم جهاز لإنذار مباشرة بالاتصال بـ 06 أرقام عبر شريحة هاتف محمول (Sim Card) الموضوعة في لوحة التحكم، يكون عمل هذه الشريحة بنظام اتصال الموبايل **2G** أو **G3** أو **4G** حسب نوع اللوحة.

يتم تحديد 06 أرقام التي يختارها المسؤول عن أمن وسلامة المتحف أو خلية الأمن الخاصة بالمتحف لتبليغها بحدوث اختراق امني، يطلق صوت قوي لإرعاب السارق وتنبيه المحيطون بالمكان وإعلامهم بحدوث شيء مريب بالمكان، مما يُلفت انتباههم

والاقتراب من المكان لمحاصرة مقتحم المتحف، من أهم ميزات هذا النظام خاصية منع التعطيل لأن به بطاريات داخلية تجعله يعمل حتى في حالة انقطاع التيار الكهربائي.

ج- مكونات جهاز لإنذار ضد السرقة: حيث يتكون هذا الجهاز مما يلي:

- **لوحة التحكم:** تُعرف بـ Alarm System control panel، يكون توصيل جميع الحساسات والكواشف بلوحة التحكم، فهي بمثابة العقل الذكي والمدبر لنظام الإنذار وتقوم بالاتصال بأرقام الاستغاثة أوتوماتيكياً.

- **ريموت كنترول:** تُعرف بـ Alarm System Remote control، يمكنها تشغيل أو توقيف النظام عبر الريموت بكل سهولة في حالة الشعور بآي خطر يمكن الضغط على زر الإنقاذ ليقوم النظام بالاتصال فورا بأرقام لاستغاثة.

3.3 تقنية البساط الواصل:

وهو بساط مصنوع من المطاط أو النسيج يتألف من شفرتان أو قطعتان معدنيتان بداخل دائرة كهربائية، يرصد كل حركة أو تنقل عضوي عبر المنافذ، يحول بواسطة عمود أو ساق إلى أحد الشفرات فتنقطع الدائرة الكهربائية، تتسبب بذلك في إطلاق صفارة الإنذار، من خاصية هذا الجهاز انه سهل التركيب، والمهم أن الإنذارات الكاذبة تنعدم فيها ولا يحتاج إلي مراقبة أو صيانة.

4.3 تقنيات الأقفال:

من أجل أمن المتحف وسلامة مجموعاته المتحفية يجب على القائمين اختيار الأبواب المصفحة واجتناب وضع مفاصلها من جهة الخارج، ينبغي تصفيح الإقفال واختيار الأفضل منها والأمتن في نفس الوقت لتفادي سياسة التقشف اقتصادية خاصة في الجانب الأمني، لأن العديد من أنظمة المتعددة تسمح بمراقبة وغلق المنافذ عن بعد وذلك

إلكترومغناطيسياً أو عن طريق مجموعة إلكتروغازية من الأقفال الكهربائية، تساهم هذه الأجهزة في كشف أي محاولة كسر وفتح هذه لإقفال، يمكن التحكم فيها آليا أو يدوياً علما أن هذه الأنظمة مستعملة بكثرة في المتاحف العالمية[1]. عزز ابتكار أنواع من الأقفال والأبواب بأشكال وتصاميم مختلفة الشعور بالأمان والطمأنينة في أماكن السكن والعمل، من خلال كل هذا سنسلط الضوء على أقفال الباب وأحدث أنواعها.

تسمح تقنيات الأقفال من شتى الأنظمة بمراقبة وغلق المنافذ عن بعد إليكترو مغناطيسيا أو عن طريق مجموعة إليكتر وغازية للإقفال الكهربائية وغير ذلك، حيث تقوم هذه لأجهزة بكشف حالة المنافذ، بمعنى غلق أو فتح منافذ ويمكن التحكم فيها آليا أو يدوياً، يُستخدم هذا النظام بكثرة في المتاحف وغيرها، ما من شأنه تعزيز الأمن ومراقبة الوفدين والخارجين من موظفون ،عمال وزوار، كما يستعمل أيضا لمنع دخول أو هرب في حالة الاعتداء، لما تقدمه المراقبة بواسطة دائرة تليفزيونية مغلقة من نجاعة في التنسيق مع المراقبة عن بعد[2].

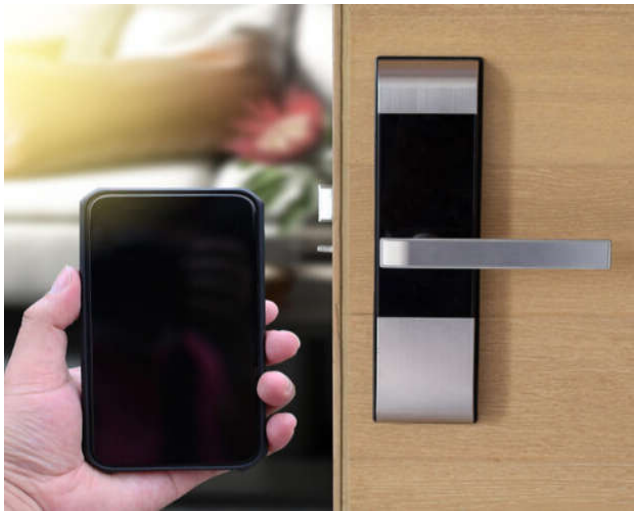
أ- تاريخ الأقفال والأبواب:

تغيّر شكل أنواع أقفال الأبواب بتغير الزمان منذ بداياته مع ابتكار الأقفال لدى الأشوريين في بلاد ما بين النهرين، حيث تعد لأقفال من أهم إنجازاتها، إذ كان العامة من الناس يغلقون أبوابهم بواسطة الحبال أو قطع من الخشب التي لم تكن قادرة على حماية هؤلاء القاطنين في المساكن والدكاكين الخاصة بهم بشكل كامل، ثم تطورت بعد ذلك أنواعها وأشكالها لتضمن أعلى درجات الحماية والأمان.

[1] عبد الحق معزوز المرجع نفسه ص 242
[2]- عبد الحق معزوز المرجع السابق ص 242

ب-أنواع أقفال الأبواب: تتعدد أقفال الأبواب واختلاف طريقة عملها وفعاليتها على حسب نوعيتها.

***الأقفال الذكية:** تخدم التكنولوجيا الحديثة أمن المتاحف بالاعتماد على أقفال الأبواب الذكية، فالقفل الذكي يمكن التحكم به عن طريق الإنترنت أو تقنية برامج البلوتوث، يتيح لنا العديد من الخدمات والمزايا التي لا يوفرها أي نوع عادي، إذ يمكن برمجة رموز خاصة للدخول إما مؤقتة أو دائمة على غرار استخدام البصمات ناهيك عن توفر خاصية التنبيه(صورة:106).



صورة 106: نموذج عن القفل الذكي.

***الأقفال متعددة الألسنة:** تتمحور أهمية أنواع أقفال الأبواب داخل المتحف في توفير لأمن للمتحف وتأمين الحماية وسلامة المجموعات المتحفية وبناية المتحف نفسه ضد السرقة ولاعتداء، يعد القفل متعدد الألسنة من بين أفضل أنواع لأقفال للأبواب.

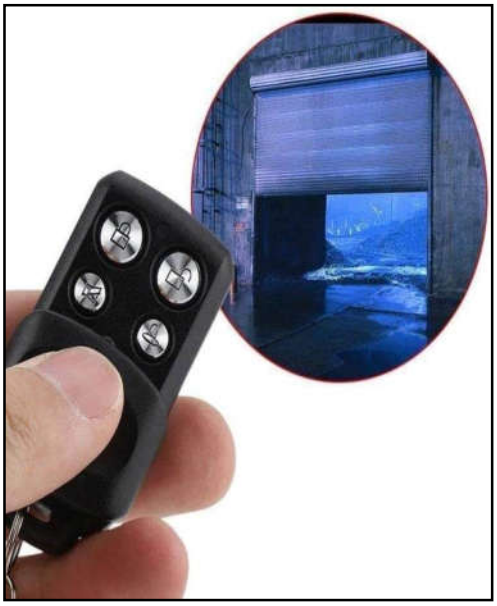
***القفل لالكتروني:** تعتبر الأقفال الإلكترونية من أكثر التقنيات المنزلية الأمنية استخداماً، نظراً لما توفره من درجات عالية من الحماية والأمان في كلٍ من المتاحف، المخابر، المنازل، المكاتب، المؤسسات العامة والخاصة، يمكن فتحها بواسطة أنواع خاصة من البطاقات أو رموز الدخول أو بصمات الأصابع(صورة:107).

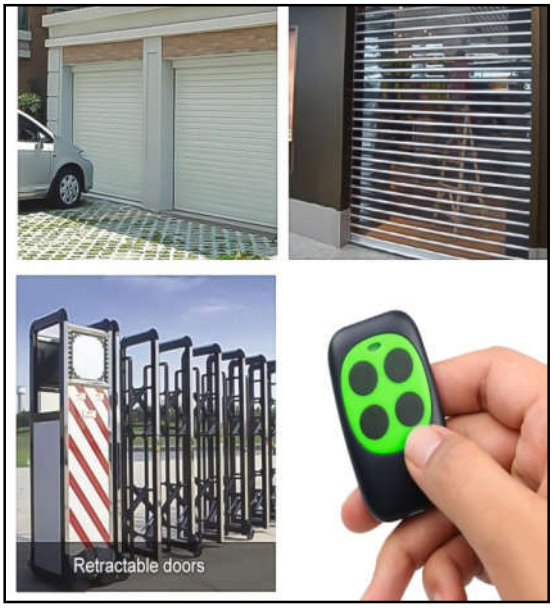
صورة 107: نموذج من قفل الباب الإليكتروني.

***نظام القفل بلوحة المفاتيح:** يستخدم قفل لوحة المفاتيح بشكل أساسي لفتح الباب عن طريق الإدخال الصحيح لكلمة المرور على لوحة المفاتيح أو لوحات المفاتيح التي تعمل باللمس. في الوقت الحالي أصبح من الضروري أن يُستخدم نظام قفل الباب ذي الرمز السري بشكل أساسي في الموئسات المتحفية خاصة في المخابر وفي ورشات الترميم والمخازن التي تحتوي على التحف الأصلية والقيمة بهدف خلق صعوبة الوصول إليها(صورة:108).

صورة 108: نموذج من قفل الباب بنظام لوحة المفاتيح.

***الإقفال الالكترونية عن بعد:** تمتلك العديد من المتاحف أبواب أو حواجز حديدية في مداخلها، يقوم رجال الأمن برفعها وإنزالها في حالة دخول أو خروج مركبة ما، اليوم أصبحت المتاحف الكبرى تستغني عن خدمات رجال الأمن أو حرس البوابات في هذه المجال، بل سعت إلى استخدام البوابة ذات الإقفال الالكترونية في المرآب والمداخل والمخارج الخلفية والأمامية للمتاحف(صورة:110،109).





صورة 109: نموذج القفل الاليكتروني عن بعد. **صورة 110**: نموذج القفل الاليكتروني عن بعد.

***حساس كسر باب والنوافذ:** يُعرف بـ Door Locker Electro Magnetic Windows هو كاشف مغناطيسي حساس، يوضع على الأبواب والنوافذ، بمجرد أن يقوم أي شخص بفتح أو كسر أو اقتحام تلك الأبواب أو النوافذ فإن هذا الحساس يرسل إشارة إلى لوحة التحكم لتقوم بالاتصال مباشرة[1].

5.3 تقنيات الإضاءة:

من المعروف أن للإضاءة سواء كانت طبيعية أو صناعية لها تأثيرات كبيرة ضارة عنى الكثير من أنواع الإعمال الفنية وفي حياتنا اليومية نرى أن هناك فرق كبير وواضح في اللون بين ما هو معروض للضوء والجزء الغير معروض، لأن الأجزاء المعروضة للضوء نجدها دائما وقد تضاءل لونها، فالتحفة المعدنية والحجرية وقطع السيراميك تعتبر تحفة غير حساسة حيث لا تتأثر كثيرا بالضوء عكس التحفة العضوية المتمثلة في النسيج والورق والمخطوطات والوثائق وعينات التاريخ الطبيعي فإنها تتأثر وتتلف بسب الضوء، من

[1]- https://ar.wikipedia.org/wik

وظائف المتاحف إطالة عمرها أكبر مدة زمنية ممكنة بحمايتها من كل أنواع التلف كمضاعفات الإضاءة الخطرة [1].

يجدر أن نقف عند الدراسات العلمية والتطبيقية التي أثبتت أن للضوء قدرة فائقة على التدمير، حيث يمكنها إتلاف أو على لأقل تغير من لون بعض المواد وخاصة لون الورق والنسيج وبعض المواد شديدة الحساسية، لكن مع كل ذلك لا يمكن لاستغناء عن الإضاءة داخل المتحف لما يساهم به في تدعيم الحوار العلمي والثقافي المقترح للجمهور، كما انه لا يجب أن يكون عنصر محايد فينبغي أن يشكل مع الكل وحدة في مضمون متحفي؛ أي تحقيق مبدأ علم العروض (الميزيوغرافيا)، على ذكر الميزيوغرافيا فإن مبادئ هذا العلم تعمل على ضمان المحافظة المادية للمجموعات المتحفية وللعلم أن المتاحف العالمية حالياً تعتمد في عرضها اعتماد كلياً على الإضاءة بتقنيات حديثة[2].

4. تقنيات الديناميكية المتحفية:

1.4 تقنيات حركة الموظف:

بما أن المتحف هو مؤسسة كغيره من المؤسسات فإن نظامه الداخلي الهادف لابد أن يسعى إلى التسيير الجيد للموظفين داخل المتحف وذالك لا يكون إلى برسم مخطط الحركة الخاصة بكل موظف، لا يتسنى ذلك إلا بتحديد الأماكن التي يدخلها كل الموظفين والأماكن الخاصة بالإداريين والأماكن الخاصة ببعض الموظفين كالمسولين، فالمتاحف الناجحة هي التي يحترم الموظفين، نظامها الداخلي، وقرارات المسولين.

–نلاحظ أن في مدخل المتحف وجود مفتاح الدخول الكهربائي يسمح للموظفين بالدخول الذي يسجل وقت دخول وخروج الموظفين إلى المتحف.

[1]-زاهي حواس المرجه السابق ص 182

[2]- https://ar.wikipedia.org/wik

-هناك بعض الأماكن كالمخزن؛ يمنع الدخول إليه إلا برخصة موقعة من مدير المتحف، تقدم هذه الرخصة إلى الحراسة الموجود أمام المخزن، حيث تحتوي هذه الرخصة على المعلومات التالية: (اسم ولقب الموظف، اختصاص عمله داخل المتحف، توقيت الدخول والخروج، وسبب الدخول)، يكون الدخول إلى المخزن مع مرافق كالمدير أو رئيس الدائرة.

-كل موظف له الحق في العمل في المكان الخاص به وعدم القيام بأي مهمة داخل المتحف كالتوجيه ومرافقة الزوار دون تصريح من المسؤول.

2.4 تقنيات حركة التحفة:

يتعيّن على القائمين على حركة التحف مراقبة تنقلاتها بدءاً بسجل تواجدها بالإضافة إلى الملف الوصفي والتصويري للتحفة وجد السجل المركزي، الذي يتضمن تحديد مكان وزمان تواجد التحفة بدقة داخل قاعات التخزين والعرض وورشات الترميم، مما يساهم في حمايتها من الضياع والسرقة بسهولة. إن نقل أي تحفة من مكانها إلى مكان آخر لأي سبب كان كالمعرض، التصوير، الترميم، الدراسة، التخزين والإعارة يستدعي تحرير وصل بشأن العملية في نسختين، يحتويان على تاريخ الخروج وسبب الانتقال، المكان المستقبل، المدة الزمنية المستغرقة، الشخص المسؤول عنها في هذه الفترة مع رخصة المحافظ أو المدير، يُحفظ الوصل الأصلي في ملف اقتناء التحفة، أما الآخر فيبقى مكانها الأصلي مما يسهل تحديد مكان التحفة بالضبط ومعرفة كل تحركاتها داخل وخارج المتحف.

تقوم كل من الإطارات الوصية ومفتش الآثار بتنظيم دورات تفتيشية فجائية من حين إلى آخر إلى أحد المؤسسات المتحفية، ذلك في إطار الحيطة والحذر والاحتراس من السرقة والوقوف على مدى جدية التنظيم ودرجة الاستعداد لكل أنظمة الحماية والمراقبة للمتحف، يحرر بذلك تقريراً تُحفظ نسخة منه في أرشيف المؤسسة الوصية ونسخة في أرشيف المتحف، لتحديد مكان التحفة داخل المخزن يجب وضع خارطة المخزن التي تشير

إلى مكان التحف بالضبط وبالترقيم من القاعة، الخزانة، الدرج والرف، وجب أن يكون المخطط المنجز مطابق لما هو موجود.

يوصى بأن لا يكون الدخول إلى المخزن متاح للجميع، بل يكون بترخيص من المدير أو المحافظ ويوضع على مدخل الباب سجل تدون فيه المعلومات الضرورية لكل شخص يدخل إليه من: (اسم الشخص، الوظيفة، الدرجة العلمية، تاريخ الدخول والخروج، سبب الدخول)، تودع الأمتعة قبل الدخول مقفلة بمسجل إلكتروني يفتح ببطاقة مغناطيسية.

يجب إخضاع كل التحف الموجودة في المتحف إلى الجرد وضبطها في قائمة الجرد مع الصور لتستعمل في المراقبة أثناء افتتاح المتحف أو غلقه من طرف الحراس للتأكد من وجود كل المجموعات المتحفية في أماكنها، بنفس الحرص والحيطة والجدية يتم مراقبة كل تحركات التحفة خارج المتحف وعدم التساهل في كل الأمور التي تعود بالضرر على التحفة، وهو أمر مشروط على المؤسسة المستقبلة.

تعد الإعارة من ضمن النشطات العادية التي يقوم بها أي متحف شريطية أن لا تكون إلا مع المؤسسات الرسمية لا الأشخاص مع اشتراط الأمن والحماية على نفس الدرجة مع المؤسسة المعيرة مثل كظروف الحفظ والنقل والتأمين واحترام مدة الإعارة. يعتبر التوثيق مهماً بقدر باقي العناصر الأساسية التي يعتمد عليها أمن وحفظ المجموعات المتحفية، فمن خلاله يمكننا رصد التحفة بسهولة تبعاً لتحركاتها، يجب بذلك وضع بطاقة خاصة لكل تحفة تخرج من المتحف، وتوضع فيها التعليمات الضرورية المتمثلة في: "تحت عنوان نوع الإعارة" وأخذ الصور لكل الزوايا قبل الرزم وأثناء الرزم وأثناء فتح العلبة عند الوصول، ليتم تحرير تقرير عن حالة الرزم والتحفة ويوقع من طرف المكلف بفتحها.

يجب تأشير كل تحركات التحفة في أماكن العبور والتوقف بكل دقة وعناية على البطاقة الخاصة بذلك وإلى كل محطة وصول التحفة، فيُسجل تاريخ، ساعة الاستلام والتفريغ، أما إذا قام أحدا عناصر الحاجز الأمني أو أمن المطارات بفتح الصندوق أو العلبة يحرر تقرير مفصل بشأن ذلك مع توضيح أسباب الفتح وظروف التحفة[1].

5. الأنظمة الكهرو اليكترونية:

وهي عبارة عن أنظمة متصل بالكهرباء وتعد من أحداث لأنظمة استخداماً في المتاحف العالمية:

أ-**كاشف الثقل:** يوضع هذا الجهاز عادة تحت التحفة وتكون الرقابة بالوزن العادي التحفة يقوم الجهاز بالإنذار اثناء حدوث تغير في الوزن المعتاد التحفة.

ب-كاشف الحركة: يُعرف بـ Détecteur de placement، يحتوي هذا الجهاز على زر أو قفل به مادة الزئبق، يرتد فعله عند تعريضه التحفة إلى حركة مخالفة لوضعها الطبيعي[2](صورة:111).

صورة 111: نموذج من جهاز كاشف الحركة.

[1]- عبد الحق معزوز ،المرجع السابق، ص ص 209 ، 215.

[2]- https://ar.wikipedia.org/wik

ج-كاشف القرب: يُعرف بـ Détecteur d' approche يتكون هذا الجهاز من صفائح معدنية توضع خلف التحفة وترتبط بنظام كهربائي تعاقبي حيث يمكن وضعه تحت التحفة المعزولة وفي وجهات العرض وتكون طريقة عمل هذا الجهاز، بأن يجهز فيه حقل كهربائي بخصائص مميزة، يحدث أي اقتحام لهذا الحقل تغير في التيار فتنطلق صفارة الإنذار.

د-كاشف تحت الضغط: يُعرف بـ Détecteur a pression ويعمل هذا الجهاز في حالة تعرض التحفة لضغط خارجي، حينئذ يفقد الصمام الثنائي أو الديودي توازنه، تبدأ ارتدادات الجهاز بعد أن تجاوزها 5غرامات، يثبت هذا الجهاز في الجدار خلف اللوحة.

هناك العديدة من الأنظمة المساعدة مدوياً لذى يعلن عن حالة طوارىء بطريقة سرية وسريعة يكون هذا الجهاز مرتبط بمصالح الأمن مباشرة لطلب النجدة[1] فيما يشبه أجهزة الموجات فوق الصوتية[2].

6. التقنيات المضادة للحرائق:

تستخدم معدات اطفاء الحرائق على نطاق واسع وفي شتى الميادين، تُعرف أبرزها بالمطفئات أو الوسائل الأولية المتنقلة في المكافحة النيران، طريقة استعمالها سهلة يمكن لأي شخص عادي استعمالها، تتمثل في منتجات متنوعة من قارورات الإطفاء، فمعدات إطفاء الحريق اليدوية المتنقلة لوحدها بدورها تنقسم إلى عدة أقسام:

[1] - عبد الحق معزوز، المرجع السابق، ص247.
[2] - ابر هيم محمد عبد الله ،المرجع السابق، ص 193.

- **مطفأة الماء المضغوط:**

وهي عبارة عن أسطوانة معبأة بالماء تحت ضغط غاز خامل وتعمل على تخفيض درجة حرارة المواد المشتعلة مثل الخشب والورق النسيج والبلاستيك.

- **مطفأة ثاني أكسيد الكربون:**

هي عبارة عن أسطوانة معبأة بالماء ومواد عضوية، تنتج الرغوة (الفوم) تقوم بعزل سطح المادة المشتعلة عن الأكسجين والتبريد لاحتوائها على الماء، تستعمل لإطفاء حرائق الزيوت والبترول والشحم والأصباغ (صورة:112).

صورة 112: نموذج مطفأة ثاني أكسيد الكربون (CO^2).

- **مطفأة البودرة الكيميائية الجافة:**

هي عبوة أسطوانية معبأة البودرة الكيميائية الجافة والمواد السريعة الاشتعال وتقوم بعزل سطح المادة المشتعلة عن الأكسجين وتستخدم لإطفاء حرائق الكحول البترول، الأصباغ والمعادن كالمغنيزيوم، الصوديوم والبوتاسيوم(صورة:113).

صورة 113: نموذج مطفأة البودرة الكيميائية الجافة.

- **مطفأة الهالون:** هي عبارة عبوة مليئة بأبخرة للسوائل الخامدة، يُتفادى استعمال مثل هذا النوع من المطفآت لأنها تحتوي على مواد سامة قد تنجم عنها عدة أضرار بالرغم من قدرتها في القضاء على الحرائق إلا أنها تساهم في التلوث الجوي(صورة:114).

صورة 114: نموذج مطفأة الهالون.

- **بطانية الحريق:** وهي بطانية توجد داخل علبة تُسحب وتُفتح لتغطية الحريق بها لعزل ومنع الأكسجين عنه .
- **معدات إطفاء الحرائق الثابتة (التلقائية):** هي أدوات الإطفاء المنتجة للماء، تعمل آلياً على إطفاء الحريق وقت اشتعاله بإطلاقها كميات من الماء على المادة المشتعلة، تؤدي إلى خفض درجة حرارتها وتخفف من كثافة دخان الحريق(صورة:115).

صورة 115: نموذج من معدات إطفاء الحرائق الثابتة.

- **بكرات الإطفاء:** هي عبارة عن وسائل إطفاء تعد من بين الأجهزة الوقائية الرئيسية، تستخدم لمكافحة الحريق وتقوم بتخفيض درجة حرارة المادة المشتعلة وذلك عن طريق الماء الذي تحمله واستعمال مثل هذه المعدات ممنوع، بسبب وجود الأخطار بنسبة الأجهزة الكهربائية. يجب أن تزود المتاحف بخزانات مياه مجهزة بمضخات كهربائية تحسّباً للطوارئ أو حيال انقطاع شبكة المياه في المواسير العادية[1].

[1] - (ه ديفوكو) **المقتنيات (المجموعات)، والعناية بها وتخزينها ،دليل تنظيم المتاحف المجموعات المتحفية**، ترجمة محمد حسن عبد الرحمن دار الهيئية المصرية العامة الكتاب 1993م ،ص354.

7. التقنيات المضادة للعوامل البيومناخية:

1.7 التقنيات المضادة للعوامل المناخية:

لتفادي ارتفاع في درجة الحرارة داخل لمتحف لابد من استخدام أنظمة وأجهزة تسمح بالتحسس لارتفاع درجة للحرارة وعليه لابد من العودة باستمرار إلى الكواشف صارت توظف خصيصاً لهذا الغرض منها: Fixed temperature heat detector الذي يستخدم في الكشف عن الحرائق السريعة وحرائق الطاقة المرتفعة، يوضع الحساس الذي يعطي إنذار عند درجة الحرارة البرمجة، إلى جانب جهاز Beam detectors عالي الحساسية للحرارة في الأماكن ذات الارتفاع المعتبر بالإضافة إلى الأماكن المفتوحة مثل المتاحف المكشوفة، يتكون من جزئيين أحدهما مرسل والأخرى مستقبل، يتم وضع المرسل على الحائط والمستقبل مقابل له في الحائط المقابل فيقوم بإصدار أشعة تحت الحمراء عن طريق Led ويستقبلها في الحائط الآخر، في حال حدوث حريق يقطع الدخان هذه لأشعة فيعمل الحساس مُصدراً صافرة الإنذار، كما يقوم كاشف آخر يُعرف بـ Heat Detector بإرسال إشارة إلى لوحة التحكم في حالة ارتفاع الحرارة بأجنحة المتحف(صورة:116).

صورة 116: نموذج كاشف حرارة.

ظهرت إبان أربعينات القرن الماضي الكواشف الدخانية التي تصنف ضمن أحسن الأجهزة التي تتخذ كإجراءات الوقاية ضد الحريق كاشف الدخان الأيوني الذي يستخدم في الكشف عن الحرائق السريعة وحرائق الطاقة المرتفعة، يتكون جزء لاستشعار بالكاشف من غرفتين:إحداهما خارجية مفتوحة ولأخرى داخلية شبه مغلقة الغرفة الداخلية مركب بداخلها شريط رقيق ذو نشاط إشعاعي منخفض لمادة تمكن التيار الكهربي من المرور بين الغرفتين الداخلية والخارجية بعد توصيل الكاشف بالتيار، عند دخول الدخان إلى الداخل تلتصق جزيئات الدخان بالايونات الموجودة بالداخل مسببة خفضا للتيار بالغرفة الخارجية وأي زيادة تحدث في الجهاز الكهربائي، تقوم الدائرة إلى تحويل الكاشف إلى حالة الإنذار فيضاء المصباح الخارجي الأحمر بقاعدة الكاشف معلنة عن حريق (صورة:117).

صورة 117: نموذج من كاشف الدخان الأيوني.

يقوم كاشف انبعاثات التدخينSmoke Detector بإرسال إشارة إلى لوحة التحكم في حالة وجود دخان أو حريق داخل المتحف، فيما يتيح كاشف آخر يُعرف بكاشف اللهب Flame Detector الذي يُعتمد عليه في كشف الدخان من بدايته وذلك لأنه حساس

ويستشعر معدل الزيادة في اللهب، يُطلق صفارة الإنذار لمجرد الزيادة في نسبة الاحترار، فهو يعطي إنذار بمجرد حدوث اللهب وليس شرطا انبعاث الدخان ويستعمل بكثرة في بالورشات والمخابر والمخزن والأماكن التي تتواجد بها المواد القابلة لاشتعال داخل المتحف(صورة:118).

صورة 118: نموذج من كاشف اللهب.

ضمن تقنيات الأشعة تعمل خلايا كهرو ضوئية Cellule Photo- Electrique كأحد أنظمة القائمة على بالأشعة مادون الحمراء، تنطلق حزمة من الأشعة ما دون الحمراء بين عدد من أجهزة الإرسال والاستقبال لتشكيل شبكة واقية وعندما يقطع الشعاع تنطلق الصفارة ويصبح من الصعب عزل النظام بتعديل الشعاع، إذا استعملنا نظاما تزداد شدته مع حجم الهدف المتسرب، سيكون من الصعب انطلاق صفارة الإنذار عند دخول الكائنات الحيوانية الصغيرة وأوراق لأشجار وأثناء سقوط الثلوج فهو حساس بقوة، يعد هذا النظام من أحسن لأنظمة على الإطلاق.

يستخدم كاشف الغاز Gas Detector ضمن تقنيات التحكم الأوتوماتيكي في الغاز والكهرباء، يثبت هذا الجهاز في المتاحف داخل قاعة العرض وفي الأروقة والأجنحة وفي المخزن، يوضع عادة في السقف وقرب أنابيب للكشف عن أي تسرب للغاز(صورة:119).

صورة 119: نموذج من كاشف الغاز.

يتم تركيب كاشف دكت للتكيف Duct Smoke Detector، يعمل هذا النوع من الكواشف في وحدة التكيف المركزية داخل المتحف وذلك لأنه جدّ حساس، يستشعر كل الأدخنة القادمة من المنطقة التي ينشب فيها الحريق(صورة:120).

صورة 120: نموذج من كاشف دكت للتكيف.

يقوم كاشف ثاني أكسيد الكربون Monoxide Detectors Carbon بتحسس زيادة نسبة غاز أول أكسيد الكربون حال تجاوزها حد معين، يوضع في غرف المولدات بالمتحف للكشف عن غاز أول أكسيد الكربون المنبعث من المولد نتيجة سوء عملية الاحتراق داخل المولد وكما يوضع أيضا داخل ورشات الترميم بالمتحف(صورة:122،121).

صورة 121: نموذج كاشف أوكسيد الكربون.

صورة 122: نموذج كاشف أوكسيد الكربون.

تعمل أجهزة لوكس ماتر Lux Meter على قياس شدة الإنارة في أنظمة الإضاءة، تعادل ما يسمى لومن على كل واحد متر مربع، تستخدم وحدة قياس تسمى لومن لقياس سطوع مصدر الضوء (الضوء المرئي).

إن الجهاز قياس شدة الإضاءة الذي يتعامل فقط مع الضوء المرئي فوق البنفسجي وتحت الأحمر يمكننا من قياس شدة تتابع اللون وعلى وجه أدق؛ كتتابع طول موجة الضوء، هنالك عدة أنواع من أجهزة قياس شدة الإضاءة، تعتبر أحسنها تلك التي تتميز بطول الموجة التي يعمل عليها المضواء، تقنية القياس وكيفية استقبال الطيف العائد أو المار ضمن العينة ومصادر تغير الشدة التي صممت لقياسها، يوجد نوعان رئيسيان من المضواء:

- المضواء الطيفي أحادي الحزمة: يقيس القيمة المطلقة لشدة للضوء مع قياس المعدل.
- المضواء الطيفي أحادي ومزدوج الحزمة: يقيس معدل شدة الضوء الذي يكون وفق مسارين مختلفين للضوء.

نصل من خلالهما إلى قيمة شدة الضوء من المنبع الضوئي، إذ تقوم العينة بامتصاص الأضواء، كما يقوم بتحول كمية الأضواء الممتصة من قبل العينة إلى معالج رقمي ويقوم برسم النتيجة على شكل مخطط مباشر على شاشة الجهاز[1](صورة:123).

[1]- https://www.google.com/search?q

صورة 123: نموذج من جهاز لوكس ماتر.

هناك أجهزة أخرى تتعقب وتقيس العوامل المحيطة بالتحف ومكان تواجدها، يقيس جهاز ما يعرف بالأردوينو قيمة الحرارة والرّطوبة ويعرض القياسات على واجهة تسلسليّة لتحليل البيانات وإعطاء إنذار إن لزم الأمر.

يُمثل حساس الأردوينو قطعة إلكترونية قابلة لتلقي الأوامر من وحدة تحكم صغيرة موجودة فيه، هي لوحة كهربائية قابلة للبرمجة، يشغلها ونظام Ide وهو نظام برمجي يستخدم لتحميل رمز من الحاسوب إلى اللوحة المادية، لا يحتاج الأردوينو إلى مبرمج كغيره من أنواع الحساسات أثناء وصله بالأجهزة المتاحة، مما يجعله ينفذ العديد من المهام في آن واحد اعتمادا على الهدف المرجو تنفيذه، نتيجة لذلك صنعت العديد من الحساسات التي تستطيع اكتشاف التغيرات المادية المحيطة بها.

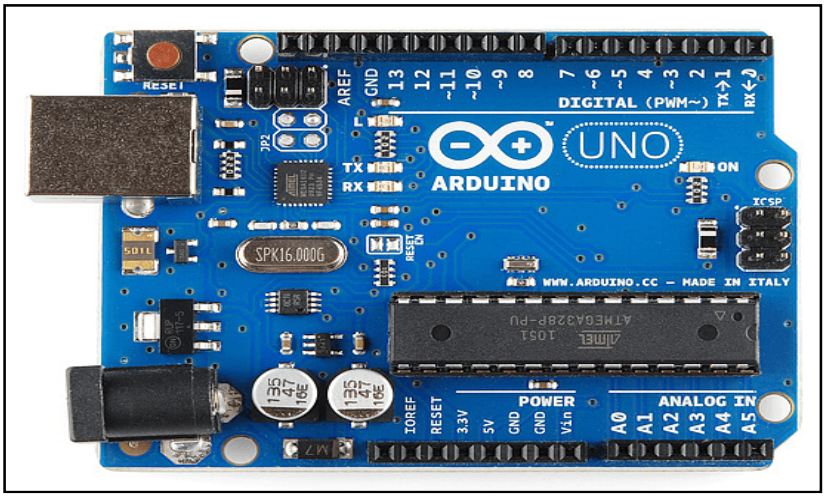
يعتمد مبدأ عمل حساسات الأردوينو عادة على مجموعة من العوامل أهمها؛ نوعيته فمثلا حساسات الأردوينو بنوعيه تحتاج لتوصيلها بمكون إضافي واحد أو أكثر، للتحكم في آلية عمل حساسات الأردوينو يجب فهم مكونات وتقسيمات الدائرة الالكترونية والتي تتكون من ثلاثة فئات وهي:

- أجهزة الإدخال (lnput devices): تتمثل في كل من الأزرار والمفاتيح إضافة إلى أجهزة الاستشعار والحساسات.
- المعالجات (processors): تتمثل في المعالجات ووحدات التحكم الدقيقة والمستقلة وأجهزة الكمبيوتر أحادية اللوحة كالأردوينو.
- المخرجات (Outputs): وهي الجزء القادر على تحويل الفولتية إلى موجات ضوئية أو صوتية تمكن المستخدم من الإحساس والشعور بها اعتمادا على نوع المستشعر أو الحساس المستخدم، وبالتالي تنبهه على وجود حالة ما مثل ارتفاع درجة الحرارة أو الرطوبة.

صنع جهاز الإنذار بتسرب مياه المطر باستخدام حساس قياس منسوب المياه أو الرطوبة لينذر عند وصولها لدرجة معينة و محددة عند برمجة الأردوينو تبعاً لتعليمات أهل الاختصاص في المواد الأولية، له القدرة في الكشف عن الغازات السامة التي قد تصدر في داخل المتاحف بالاعتماد على حساس الغاز، كما يكشف عن حركة البشر والحيوانات اعتمادا على استخدام (Pir) وربطها مع حساس الصوت الذي يصدر الصوت عندما تتولد إشارة تشير إلى وجود حركة معينة، صنع هذا لأكثر من غرض فهو يمثل محطة ري ذاتية، يستشعر الرطوبة باستمرار وعند تدني القيمة عن الحد المطلوب يجري عملية الري تلقائيا.

نستخلص من كل هذا أن قطعة الأردوينو الالكترونية تؤكد جدوى أهمية الاعتماد على هذا الأجهزة القادرة على التواصل مع العديد من الحساسات الالكترونية في آن واحد وتنفيذ جميع المهام بدقة، بالرغم من اتصاله بالعديد من أنواع الحساسات(صورة:125،124).

صورة 124: نموذج من حساسات الأردوينو.



صورة 125: نموذج من لوحة الأردوينو.

يقوم داتالوجر بتسجيل بيانات مفيدة حين يكون متصلاً ببرنامج قياس الحرارة والرطوبة؛ يراقب درجات الحرارة في مدى ما بين 30°م إلى 50°م والرطوبة في مدى بين 0% إلى 100 ٪ يتألف هذا الجهاز بشاشة lcd عريضة، يستطيع من خلالها القيام بتسجيل أقل وأعلى معدلات التغيير في درجات الحرارة والرطوبة التي تطرأ على محيط

بالجهاز، بناء على ضبط مسبق للجهاز فإنه يستطيع تسجيل معدلات التغيير كل ثانية لمدة ثلاثة أشهر متصلة، بالإضافة إلى هذا فالجهاز يقوم الجهاز على تسجيل القياس بوحدتيه السلوزية والفهرنهايت، كما يمكن ضبطه بنظام الـ 12 أو الـ 24ساعة .

يقوم الجهاز بإصدار صفارة الإنذار في حالة ارتفاع أو انخفاض في درجة الحرارة ودرجة الرطوبة المراد تثبيتها في المكان، بفضل مخرج ميكرفون لإصدار أصوات مرتفعة عند الإنذار، يمكننا من خلاله قراءة البيانات المسجلة عن طريق شاشة أو عن طريق توصيلة بجهاز الكمبيوتر مما يمكننا من صرف الملفات القديمة وتسجيلها على ملفات اكسل بالتاريخ واليوم والساعة والدقيقة والثانية ،علما إن مساحة التخزينية للجهاز تبلغ 50000 مرة التسجيل[1] (صورة:126).

صورة 126: نموذج من جهاز داتالوجر.

[1]- https://www.youtube.com/watch?v=pSXL9BOsXz

2.7 تقنيات الحماية من الكوارث الطبيعية:

تعد خزنات العرض من وسائل العرض ومن أحد أهم التجهيزات المطلوبة، لا تنحصر مهمتها في حمل التحف، بل تتعدى ذلك إلى حفظ وحماية مجموعات المتحف من عوامل التلف كالسرقة، التخريب، التلف، عدم ثبات القاعدة أو الإسناد، تذبذبات المناخ كالحرارة والرطوبة، يمكن تحديد هذه الوسائل ضمن أنواع كما يلي:

أ- **الخزائن الكبيرة المسندة إلى الحائط:** تشمل خزانات كبيرة يصل ارتفاعها إلى 02م ومستوى الارتفاع مهم جداً، لأن التحف لا يجب أن تكون أعلى من محور الرؤية وفق متوسط قامة الشخص، يستحسن في هذه الخزانات مراعاة الأشخاص ذوي القامات القصيرة في مستوى الرفوف المثبتة، أما فيما يخص عرضها فيتراوح بين 1 إلى 2م.

ب- الوجهات أو الخزانات الحائطية (الجدارية): نقصد بها خزانات العرض التي تعلق على الجدار وتعرض بداخلها التحف، تكون صغيرة الحجم وخفيفة الوزن إلى جانب ذلك وجدت نماذج أخرى من هذا الصنف وهي عبارة عن لوحة موجودة بداخل الجدار فيما يشبه بالكوة لكنها أكبر حجما من الكوة، تتشكل من رف أو أكثر، تهيأ لعرض التحف الصغيرة والمتوسطة الحجم.

ج- الخزانات أو الواجهات الوسطية: توضع في الوسط فضاءات العرض بعيداً عن الجدران، مما يمكننا من الالتفاف حولها ولترى التحف من جميع الجهات، لا يهم شكلها الهندسي أكان مربعاً أو مستطيلاً أو دائرياً، بينما يتحسن أن يكون التنسيق في الألوان بينها وبين التحفة[1] .

د- الرفوف: هي عبارة عن درج مكشوفة تصنع من الخشب أو من المعدن، تثبت على الجدران وكما تعلق فيها التحف وترتب وتوضب فوقها، يشترط في مثل هذا النوع من

[1] - زاهي حواس،المرجع السابق ص 198

وسائل حمل التحف وترتيبها [1] توفير الأمن والسلامة للتحف المعلقة والمرتبة فوق وداخل هذه الواجهات من كل الأخطار[2]، علما أن الواجهات الحديثة كلها تحتوي على أقفال الفتح والغلق الواجهات في مواضع غير واضحة للعيان، تكون أسفل الواجهات وأحيانا في جوانبها أو في حافة زواياها، تفتح وتغلق بمفتاح يدوياً، أما الوجهات الحديثة فتفتح عن طرق الكترونياً بواسطة لوحة أرقام السرية.

ومع ذلك فإن بعض المتاحف قد تلجأ لتجديد بعض خزنات العرض بها لتوفير للنفقات، بينما تفضل أخرى شراء خزانات العرض الجاهزة بالأسواق، يوجد منها نماذج متعددة سواء كانت أوفقية أو حائطية تناسب حجم وشكل المقتنيات، فيما ترى بعض المتاحف أنه من لأفضل إعداد خزنات ذات موصفات خاصة تتفق وتناسب ما لديها من قطع متحفية.

تخضع إضاءة خزنات العرض من الخارج لمواصفات فنية ورد ذكرها في موضوع الإضاءة، أما إضاءة خزنات العرض من الداخل إذا لزم الأمر فإنه يكون وفق المعايير الخاصة بمستوى درجة الضوء بما يتناسب مع نوع مادة المعروضات، هناك جدول خاص لهذه الدرجات في موضوع الإضاءة، تسبب أنواع للضوء الثلاثة مضار بالمعروضات فالضوء ذو الإنارة الضعيفة يقلص من الرؤية الجيدة والضوء الكثيف لا ينصح باستعمال في المتاحف الصغيرة، يصدر الوهج الذي قد يصدر نتيجة استعمال وسائل إضاءة مختلفة خاصة الإضاءة المباشرة، فهو من بين المشاكل التي تعاني منها المتاحف سواء كان من مصادر طبيعية أو صناعية لذلك وجب تفاديه

[1]- https://ar.wikipedia.org/wik
[2] - عبد الحق معزوز المرجع السابق 85

من خلال كل هذا يمكننا القول أنه يمكن استعمال أكثر من وسيلة من وسائل الإضاءة لتحقيق الرؤية الكافية للقطع المتحفية كل في مكانها وظروفها مع وتجنب أي مصادر للإضاءة فد تسبب التلف وتحقق تأمين القطع وصيانتها[1].

لتوفير لحماية لتحف داخل الخزانات لابد أن تحتوي هذه الأخيرة على عدة مميزات تكون في شكل لواحق وإضافات تندرج ضمن اللمسات الخاصة، نجد منها:

– **ممتص للصدمات ومضادة للاهتزازات:** صار من اللازم أن تتوفر على ماص للصدمات هذا الجسم مصنوع من المطاط عالي الجودة، فهو شديد التصاق بالأجسام حيث نقوم برفع أرجل أو أركان الخزانات ونقوم بتثبيته على رؤوس أرجل الخزنة لكي يقوم لمنع أي انزلاق واحتكاك قد تؤدي إلى تآكل هذه الخزانة من جراء الاحتكاك المتكرر على سطح، يساهم في عدم إصدار الأصوات وذلك عن طريق منع كل أشكال الاهتزازات فيمتص كل الصدمات التي تنجر عن حركات الخزانات داخل المتحف، خصوصاً في حالة إدخال أو إخراج التحف أو أثناء أعمال التنظيف أسفل الخزانة أو في حالة تنظيف وترتيب التحف على رفوف هذه الخزانات .

–**مصدات باب الخزانة:** تم تصميم مصدات وسائد المصنوعة من المطاط الناعم خصيصا للخزانات قصد حماية الأبواب وتخفيف الصوت عند فتح أو غلق الأبواب، التي يُفترض أن تُغلق بهدوء دون إصدار الأصوات المزعجة للزوار المتحف، تقوم بحماية الخزانات من التمزق أو الخدش بسب الفتح المتكرر للأبواب (إدخال وإخراج التحف) علما أنها تستعمل بكثرة في الخزانات الموجودة في مكتبة المتحف[2].

–**زجاج مقاوم للحرائق:** قد لا يخطر في ببال الكثيرين بأن هناك زجاج مقاوم للحريق (الحرارة)، فهو زجاج معالج قادر على تحمل درجات عالية من الحرارة والتي لا يستطيع

[1]- زاهي حواس المرجع السابق ص 198
[2] https://ar.aliexpress.com/w/wholesale

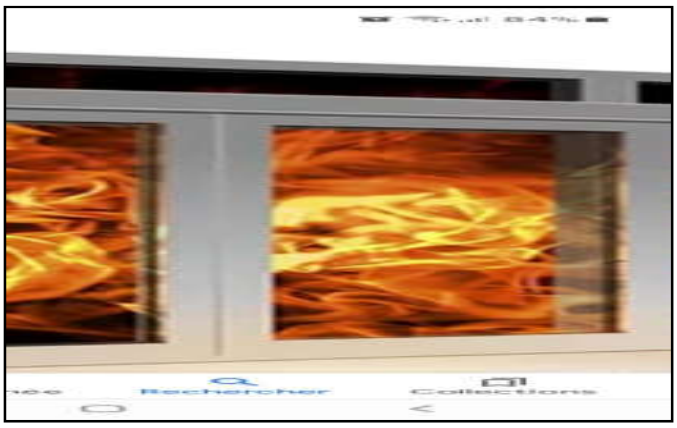
الزجاج العادي تحملها، فهذا الزجاج صنع خصيصاً لتعرض للحرارة داخل المتاحف الكبر التي تستخدم التكنولوجيات الحديثة، يحتوي الزجاج المعالج على نسبة كبيرة من (السليكا) كما أنه يحتوي على حمض البوريك، مما يمنحه تحمل تغيرات كبيرة في درجة الحرارة دون أن تتغير خواصه الفيزيائية، تقدر نسبة تحمل النار لهذه الزجاج بـ 2500°م إلى 3000°م عكس الزجاج العادي الذي تقدر نسبة تحمله أقل من 100°م ومن خصائصه أنه:

- أنه الزجاج يبقى في موقعه ولا ينهار، لا يمكن للدخان أو اللهب أو الغازات تجاوزه.
- عازل للحرارة ويصمد إلى حوالي من 45 إلى 120دقيقة .
- يمنع انتشار النار والدخان من قاعة إلى أخرى.

-**زجاج مقاوم للحريق عالي البورسليكات:** يستمد مقاومته للحريق من معامل التمدد الحراري المنخفض جداً، فهو أقل بمرتين إلى ثلاث مرات من الزجاج العادي (زجاج السيليكات)، يحتوي زجاج البورسليكات المتجانس والمقاوم للحريق أيضا على نقطة تليين عالية ومقاومة ممتازة للصدمات الحرارية واللزوجة عند حدوث حريق، ليس من السهل توسيع زجاج البورسليكات المتجانس المقاوم للحريق وكسره مع ما يمتلكه من الاستقرار ومقاومة الحريق لمدة تصل إلى 3 ساعات. (صورة:127)

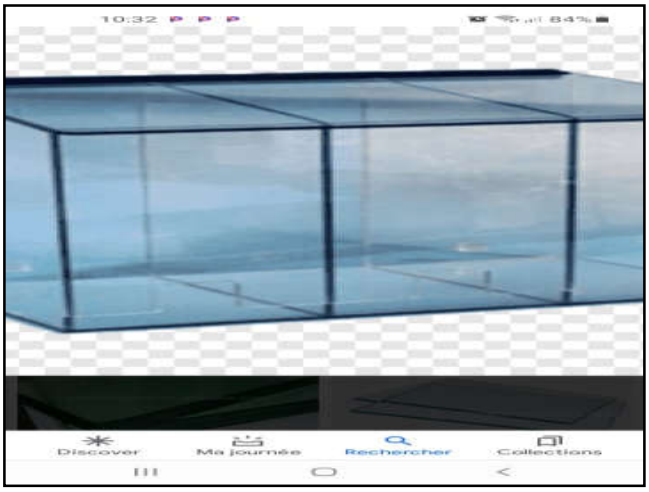
صورة 127: نموذج لزجاج مقاوم للحريق عالي البورسليكات.

- **زجاج متجانس من سيزيوم البوتاسيوم المقام للحريق:** هو عبارة عن معالجة كيميائية خاصة لزجاج أكثر من 20 ساعة من التبادل الأيوني عند درجة حرارة عالية، تحل محل الصوديوم المعدني على السطح الزجاجي لتشكيل زجاج سيليكات منخفض التمدد، يمتلك مقاومة عالية للحرارة، يشكل سطح الزجاج ضغطا عاليا مما يحسن بشكل كبير من قوة التأثير. عندما ينكسر الزجاج فإنه يظهر حالة من الجسيمات الصغيرة، مما يقلل من الأضرار التي تلحق جسم الإنسان، فقوة الزجاج المقاوم للحريق سيزيوم البوتاسيوم هي 6–12 مرة مقارنة بالزجاج الشفاف و 1.5–3 أضعاف من الزجاج المقوى(صورة:128).



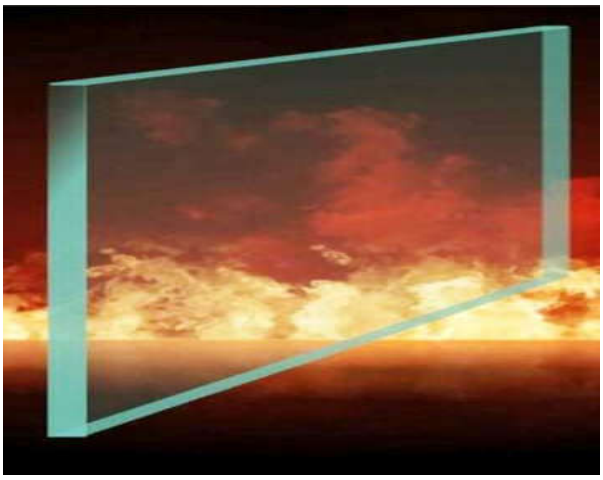
صورة 128: نموذج لزجاج متجانس من سيزيوم البوتاسيوم.

-**زجاج سلكي مقاوم للحريق** : يتم تصنيع هذا النوعية من الزجاج عن طريق تسخين زجاج شفاف شائع إلى حالة التليين، ثم الضغط على سلك حديدي مسخن مسبقا أو شبكة سلكية في منتصف الزجاج، يمتلك خصائص مقاومة فائقة للحريق، يمكنه أن تمنع اللهب، لا تنفجر عند الاحتراق في درجة حرارة عالية ولا تتسبب في إصابة الحطام عند كسره، فهي أيضا مادة مضاد للسرقة(صورة:129).



صورة 129: نموذج لزجاج سلكي مقاوم للحريق.

-**زجاج الرقائقي:** يُصنع هذا زجاج من قطعة واحدة من السالف أعلاه وطبقة بينية، تتطلب بعض تطبيقات الزجاج المقاوم للحريق كلا من السلامة ووظيفة مقاومة للحريق، الزجاج الرقائقي المقاوم للحريق له نفس ومن مزايا الزجاج الرقائقي، على سبيل المثال انه مقاومة الأشعة فوق البنفسجية، يتميز بصلابة عالية فهو عازل حراري وصوتي، فإذا كان الترقق من قطعتي الزجاج المقاوم للحريق فإنه يصبح ذو أداء مزدوج (صورة:130).



صورة 130: نموذج للزجاج الرقائقي.

-**زجاج غير قابل للكسر:** اكتشف فريق دولي من الباحثين طريقة جديدة لصنع الزجاج لغير قابل للكسر وذلك باستخدام أشعة الليزر التي تطلق على أكسيد الألمونيوم البلوري ،وكما سعوا إلى إن يكون هذا الزجاج أقل هشاشة وعنده قابلية لانحناء،فاستخدم أكسيد الألمونيوم البلوري وطلقوا ا راشقات نارية شديدة من ضوءا الليزر على العينة لتحويلها إلى بلازما أرجوانية ألون فا أنتجت لنا صفائح شفافة واقل هشاشة وكانت قابلة لانحناء والمط،وهذا هو الزجاج لغير قابل للكسر،وهذا الزجاج هو من المفروض أن تصنع به الواجهات الأفقية والحائطية الخاصة بالمجموعات المتحفية،ومنه يكون أيضا زجاج للخزانات لكبيرة الموجودة في قاعات العرض لأنه يتميز بخصيتين لأولى زجاج غير قابل للكسر وهذا ما يساهم في حماية التحف الموجودة داخل هذه الواجهات أو الخزانات والثاني لا يحجب الروية للجمهور فا من خلاله يمكن مشاهدة التحف الموجودة خلفه[1](صورة:131).

صورة 131: نموذج من الزجاج غير قابل للكسر.

[1]- https://ar.wikipedia.org/wik

3.7 التقنيات المضادة للعوامل البيولوجية:

تستخدم عدة أجهزة حديثة في محاربة العوامل البيولوجية التي تهدد المتاحف، عوضت الوسائل الكلاسيكية من مبيدات مصايد في محاربتها، عمدت إلى تطوير أجهزة تعمل بمبدأ الأشعة كأشعة الحرارة المركزة للحماية من الحشرات.

أ-أجهزة أشعة غاما لمكافحة الحشرات:

تعد هذه للأشعة نوع من أنواع الابتكارات الكهرو مغناطيسية التي يمتلك أكثر طول من الأمواج وأعلى طاقة، في العادة يتم إنتاج أشعة غاما أثناء تفكك النوى الذرية المشعة وتحلل الجزيئات دون الذرية، تشتمل مناطق أشعة غاما في الطيف الكهرو مغناطيسي على بعض التداخل في الطول الموجي، تمتلك أشعة غاما أطوال موجة تكون عموما أقصر من بضعة أعشار أنجستروم، كما تمتلك فوتونات أشعة غاما طاقات أكبر من عشرات الآلاف وحدة إلكترون فولت، يتم إنتاج هذه الفوتونات عالية الطاقة في مصادر فلكية من خلال آليات غير معروفة حاليا.

تم رصد أشعة غاما لأول مرة في عام 1900 م من قبل العالم الفرنسي بول فيلارد أثناء فحصه الإشعاعات الصادرة من عنصر الراديوم المشع وفقا للوكالة الأسترالية للحماية من الإشعاع والسلامة النووية، بعد عدة سنوات اقترح العالم الكيميائي والفيزيائي المولود في نيوزيلندا إرنست رذرفورد إطلاق اسم "أشعة غاما" على هذه الأشعة، ترجع أصل هذه التسمية إلى أحرف الأبجدية الإغريقية للدلالة على الترتيب الأبجدي في اكتشاف هذه الأشعة بعدة أشعة ألفاء وأشعة بيتا.

قامت للعديد من المتاحف باستخدام أشعة غاما في مكافحة البكتيريا وفي محاربة الحشرات داخل قاعات العرض والمخزن الخاص بتخزين التحف، لأن أشعة غاما تستخدم لتشعيع لتعقيم الحشرات التي تقوم على منافسة غيرها جنسياً دون أن تتناسل، تقوم هذه

الأخير بكسر عملية الدورة التناسلية، تعرف بالمكافحة عن طريق قطع النسل لهذه الحشرات الضارة، تساهم أشعة غاما في قتل مباشر للبكتيريا والحشرات داخل المتحف.

ب-أجهزة الذبذبات الصوتية:

يعد هذا الجهاز من بين التقنيات الحديثة التي يعتمد عليها في محاربة الحشرات والتصدي للقوارض لما لها من قدرة على الاختباء وسرعة الفرار، هو جهاز صغير جدا يعمل بالكهرباء يوفر الطاقة، يسمى بجهاز طارد الحشرات والفئران وذلك بالموجات أو الذبذبات الصوتية التي يُصدرها فتؤثر على الجهاز العصبي للفئران والحشرات كالصراصير، العناكب والنمل وغيرها من الحشرات الزاحفة، لا يؤثر على صحة الإنسان وعلى الحيوانات الأليفة المتواجدة داخل المتحف، لا تنبعث منه أي رائحة ولا يصدر أي أصوات قد تؤثر على موظفي المتحف لذا نجد أن هذه التقنية تستخدم في المتاحف الكبرى بالأخص أماكن التخزين[1](صورة:132).

صورة 132: نموذج من جهاز طرد الفئران والحشرات.

[1]- https://ar.wikipedia.org/wik

الخاتمة

أفضت دراسة التقنيات والتكنولوجيا الحديثة في أمن المتاحف ضمن عينة متحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية كإحدى متاحف الجزائر المغطاة وعينة الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار كإحدى متاحف الجزائر المكشوفة إلى استخلاص جملة من النتائج المرجوة ضمن أهداف الدراسة ووفق تقصي الإشكاليات المطروحة.

إن الأمر الذي يظل راسخاً في أذهان كل أطياف الهيئات الوصية والشركاء الفاعلين أن تحضر ورقي أي مجتمع لا يقتصر على جانب المادي الملموس بل يتعداه إلى العديد من المجالات، إذ يعد المتحف بكل أنواعه المغطى والمكشوف، إذ صار الاهتمام بها مرآة عاكسة لمدى تفاعل المجتمعات مع حضارة وتاريخ أسلافها من الأمم السابقة، باعتباره في الوقت الراهن أحد أهم معايير تقدم المجتمعات ورقيها في الجوانب الثقافية، العلمية والتاريخية، فاهتمام أفراد مجتمع معين بالمتحف لدليل كاف على تمسكهم بتاريخهم ورغبتهم الجادة في الحفاظ مجمل مكوناته، لا يتسنى إلا من خلال قيام كل المؤسسة متحفية بدورها المنوط في عمليات جمع التحف والتعريف بها، قصد دراستها مع السعي في إطالة عمرها عن طريق حمايتها وحفظها من الضياع والاندثار، دون إطلاق أحكام مسبقة إلا أنه من الصعب أمام بعض مؤسستنا المتحفية التي تكاد تفتقر إلى أهم الوسائل والأجهزة المدعمة بالبرامج والأنظمة الحديثة في الأمن المتحفي.

بالرغم من أن المتاحف تتوسط أخطار عوامل التلف تهدد أمن المتحف وحفظ وسلامة مجموعاتها المتحفية، إلا أن واقع الأمر فيها ما زال يراهن في مجال الأمن والحماية على المورد البشري من التقنيات وطرق الحفظ القديمة والكلاسيكية غير الناجعة في مقاومة التهديدات البشرية، البيئية، يستحيل التصدي لها دون أشارك ما يسمى بالتقنيات الحديثة المتعارف عليها في كبرى المتاحف الرائدة بدول العالم المتقدم.

سخرت متاحف الدول المتقدمة منظومة أمنية قوية داخل متاحفها المغطى والمكشوف بأحدث الوسائل والتقنيات المتطورة بداية من حماية مبنى المتحف المغطى وفضاء المتحف المكشوف ضد كل أشكال عوامل التلف وصولاً إلى مجموعاته المتحفية.

ينطبق الأمر على المتحف المكشوف للاهقار المصنف من طرف منظمة ليونسكو ضمن أكبر المتاحف العالم شاسعة والمكشوفة، لا يزال هذا الأخير واقعاً تحت التهديد مع ما يميزه من تنوع وثراء من حيث التراث الطبيعي الحيواني النباتي والمورث الثقافي، يصعب التحكم في المهددات التي تم التطرق إليها مع اعتماد إدارة المتحف على أنظمة الأمن والحماية البدائية ووسائل وأجهزة بسيطة إلى تقليدية كمراكز المراقبة القديمة، ساهم كل هذا في انقراض العديد من الحيوانات بسب الصيد العشوائي وندرة البعض منها كالفهد البري إلى حد الانقراض.

لتحقيق أمن وحفظ التراث المادي واللامادي داخل المتحف الوطني للآثار القديمة بالجزائر والمتحف المكشوف بالأهقار، نرى أنه على المؤسستين الإسراع في توفير وسائل المراقبة وأجهزة الإنذار وتوزيعها في كل زوايا المتاحف الواقعة تحت ديناميكية والاحتكاك مع الأخطار والهديدات، صارت الاستفادة من خبرات التحكم في أنظمة وأجهزة الحماية الحديثة والمتطورة لدى الدول الرائدة في هذا المجال على غرار الأردن، مصر و فرنسا.

إن أولى بوادر أمن المتاحف ينطلق من السعي في تكثيف عمليات جرد المخلفات الأثرية في كل إرجاء المتحف المكشوف كخطوة استباقية، إذ لا تتسنى حمايتها باستخدام التقنيات المطلوبة إلا بعد تحديد المجموعات المتحفية وتشخيص وضعية حفظها، على سبيل المثال كتعقب ومراقبة كل الحيوانات النادرة بالمنطقة وسعي إلى تكاثرها داخل هذا المتحف المكشوف، رسم حدود دقيقة لمحميات الثروات الحيوانية والنباتية والصرامة في تطبيق كل إجراءات الحماية وتفعيل العقوبات ضد المعتدين عليها. بالرغم أن القوانين

والتوصيات الدولية والمشرع الجزائري أبلى بلاءه في سن القوانين وحدد الصلاحيات، إلا أنه يجدر التأكيد على مراجعة الأمر باستمرار وفق التقارير الدورية التي ينبغي على المؤسسات الوصية بموجبها تكثيف التوعية، تجديد الموارد البشرية ذات التأطير النوعي يتحكم في التكنولوجيا المتاحة.

إن باستخدام أحدث أجهزة الأمن ووسائل والحماية المتطورة والتأطير البشري النوعي لا يحقق بالضرورة الأهداف المرجوة بشكل مثالي كامل مكتمل، إذ يكاد إيقاف عوامل التلف البشرية والبيئية والبيولوجية كليا أو نهائيًا مستحيلاً، في حين يمكن التقليل منها قدر المستطاع ممكناً شريطة العمل الجاد، يبدأ بتطوير البحث العلمي في ميدان التراث وعلم المتاحف وما يقاطعه من ميادين العوم الطبيعية، التكنولوجيا والعلوم الدقيقة الجديرة بما تقدمه من استشراف يكون منطلق كل التدخلات تجاه المتاحف، مما يساعد في اتخاذ كل الطرق والتدابير اللازمة لحماية المتاحف ومجموعاتها المتحفية عن طريق إسراع المؤسسات المتحفية في الاعتماد المكثف على التقنيات والتكنولوجيات الحديثة في أمنها.

نأمل في الأخير أن تكون هذه الدراسة محفزاً على للبحث في مجمل زوايا الموضوع أمام الباحثين في غيرها من الدراسات وخاصة لما يشوب جانب الأمن من تحفظات المؤسسات المتحفية في الجزائر، إلا أن ذلك لا يُثني على الإرادة الجامحة ضمن الآفاق المستقلبية قصد الخوض أكثر في مجال الأمن المتحفي والتقنيات الحديثة ضمن مقاربة تستفيد من تجارب كبرى متاحف العالم.

قـائمــة المصادر والمراجــع

الكتب باللغة العربية:

1. إبراهيم محمد عبد الله، **مبادئ ترميم وحماية الآثار**، دار المعرفة الجامعية، 2012.

2. إبراهيم عبد السلام النووي، **علم المتاحف**، الطبعة الأولى، المجلس الأعلى للآثار، 2010.

3. أبو عبيد البكري، **المغرب في ذكر بلاد إفريقيا والغرب**، مكتبة المثنى، بغداد (ب ت).

4. الرزقي شرقي، **فصول في علم المتاحف**، الطبعة الأولى، دار الألمعية للنشر والتوزيع، 2014.

5. بلال حبناسي، **أمن المتاحف وحفظ وسلامة المجموعات المتحفية**، الطبعة الأولى، دار الهدى عين مليلة، 2018.

6. بن إبراهيم الشاعر عبد الرحمن، **مقدمة في تقنية المتاحف التعليمية**، الطبعة الأولى، جامع الملك سعود، 1992.

7. جورج جون سزينت–إيفاني، **صيانة التراث الحضاري**، ترجمة الأستاذة باهرة عبد الستار وأحمد القيسي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1990.

8. حامد قادوس عزت زكي، **علم المتاحف**، كلية الأدب جامعة الإسكندرية، 2010.

9. حملاوي على، **علم المتاحف**، سلسلة محاضرات علم الآثار، وزارة الجامعات.

10. خلوصي أحمد أيمن، **الموسوعة المتحفية للمتاحف**، الجزاء الأول، دار قايس، 2003.

11. دباغ تقى رشيد فوزي، **علم المتاحف**، مطبعة جامعة بغداد، 1989.

12. رشيد الجواني، **المشاريع الاستعمارية في الصحراء الجزائرية**، روضة الجندي، العدد 15-01/277 ديسمبر 2002م، الناشر المركز التقني لإيصال والإعلام والتوجيه الجزائر.

13. زهدي بشير، **المتاحف**، وزارة الثقافة،–سوريا، 1988.

14. صالح الرهايفة سلامة، **حماية الممتلكات الثقافية أثناء النزاعات المسلحة**، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع.

15. السيد يوسف مصطفى، **صيانة المخطوطات علماً وعملاً**، الهيئة المصرية العامة الكتب، 2002.

16. عبد الرحمان ابن خلدون، **العبر**، الطبعة الأولى، المجلد السابع، دار الكتب العلمية، بيروت–لبنان، 1992.

17. عبد السلام بوشارب، **الهقار أمجاد وأنجاد**، المتحف الوطني للمجاهد، 1999.

18. عبد الله عبد الرحيم أمنة أبرهيم، دار الوثائق الإنشاء ،ب.ت.

19. عبد الهادي محمد محمد، **دراسات علمية في ترميم وصيانة الآثار غير العضوية**، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، 1997.

20. عدلي عبدا لله محمد، **العناية بالمجموعات المتحفية**، إدارة المتاحف دليل عملي المجلس الدولي للمتاحف، اليونسكو، 2007.

21. العربي إسماعيل، **تاريخ الرحلة والاستكشاف في البر والبحر**، المؤسسة الوطنية الكتاب، الجزائر، 1986م.

22. العوام عياد موسى، **مقدمة في علم المتاحف**، الطبعة الأولى، المنشأة العامة للنشر، طرابلس– ليبيا، 1984م.

23. قنان جمال، **قضايا ودراسات في تاريخ الجزائر الحديث والمعاصر**، طبع المؤسسة الوطنية الاتصال والنشر والإشهار وحدة الطباعة بالروبية، الجزائر، 1994.

24. معزوز عبد الحق، **مدخل إلى علم المتاحف**، الدار الوطنية للكتاب، 2014.

25. موسى محمد رفعت، **مدخل إلى فن المتاحف**، الدار المصرية اللبنانية، 2002.

26. هوركان جوان–سي و جونس فيرنو، **المجاميع المتحفية وأساليب خزنها**، ترجمة ريا عثمان سعيد، دار أفاق عربية للصحافة والنشر، بغداد، 1985.

الأرشيف

- أرشيف ديوان الوطني للحظيرة الثقافية للاهقار .
- أرشيف المديرية الفرعية للديوان الحظيرة الثقافية للاهقار بعين صالح.

المراجع والمصادر باللغة الأجنبية

1. AMOKRAN. S., 2005 _ Artisanat du Hoggar, Ed., CAPEDES, Alger.

2. ARIB. K., 2002 _ Ahaggar aux origines du patrimoine architectural, Éd. Dalimen, Alger.

3. AUMASSIP G., 2004 _ *Préhistoire du Sahara et de ses abords, Au temps des chasseurs. Le paléolithique*. T. I, Maisonneuve et Larose, Paris, 381p.

4. Musees et Muséologie – Ed. PUF Paris, 1960, p 126.

5. Médicale –Alger, Archives de l'institut Pasteur, 1958, T. XXXVI.

6. FOUCAULD. Ch. de ., 1950-1952 _ Dictionnaire Touareg-Français, Vol.4 t. II, Paris, 1695p.

7. 20.GAUTHIER. Y., et Ch., 1996_ L'Art du Sahara, archives des sables, Seuil, Paris.

8. HACHID M., 1998_ *Le Tassili des Ajjer : aux sources de l'Afrique, 50 siècles avant les pyramides.* EDIF 2000/ Paris Méditerranée, Paris, 310p.

9. .MAHSAS. H., (sans date)_ Bijoux et mobilier funéraires de Tin –Hinane, Musée nationale du bardo, Alger.

10. SAHKI. A., et R., 2004_ Le Hoggar la promande : Botanique de L'Ahaggar. Ed. Esope.

11. SOLEILHAVOUP F., 1978_ Les œuvres rupestres sahariennes sont-elles menacées ? *OPNT-SNED,* Alger, p.49-95.

القواميس والمعاجم باللغة العربية

- ابن منظور، **لسان العرب** ، الجزء التاسع ، الثالث عشر، السادس عشر،الثامن عشر (635هـ - 811هـ)، دارا لمصرية للتأليف والترجمة .

- معجم المعاني الجامع والمعجم الوسيط .

الحوليات

1. الرزقي شرقي، حوليات المتحف الوطني الآثار، العدد 8، 1999.

2. يحي بوعزيز، اهتمامات الفرنسيين بالجنوب الجزائري والصحراء من خلال ما كتبوه ومدى استفادتهم من طرق القوافل في غزوها، مجلة الأصالة ملتقى الفكر الإسلامي العدد 13، 1979م مطبعة البعث، الجزائر.

3. هـ. ديفوكو، مقتنيات المجموعات والعناية بها وتخزينها، دليل تنظيم المتاحف المجموعات المتحفية ،ترجمة محمد حسن عبد الرحمن ، دار الهيئية المصرية العامة الكتاب، 1993م .

4. إبراهيم مياسي، التوسع الاستعمار الفرنسي في الجنوب الغربي الجزائري ما بين 1881 و1912، منشورات المتحف الوطني للمجاهد، الجزائر.

5. احمد رفاعي، رؤية عصرية للمتحف الوطني الآثار، حوليات المتحف الوطني الآثار، 1997.

6. الخضر درياس، حوليات المتحف الوطني الآثار العدد السادس، 1997.

7. برونو مولاجولي، عمارة المتحف دليل تنظيم المتاحف والمجموعات المتحفية ، ترجمة محمد حسن عبد الرحمن، الهيئة المصرية العامة الكتاب، 1993.

8. بوشيبة عبد القادر احمد، المتحف تاريخ وتطور، مجلة متحف احمد زبانة العدد الأول ، وهران جويلية، 1991.

9. بيير شمر، دليل تنظيم المتاحف المجموعات المتحفية، ترجمة محمد حسن عبد الرحمن، الهيئة المصرية العامة الكتاب، 1993.

10. على حملاي، حوليات المتحف الوطني الآثار، العدد 06 ، 1997.

الرسائل الجامعية

- قسوم سليم، **الاتجاهات الجديدة في الدراسات الأمنية في تطوير مفهوم الأمن عبر منظار العلاقة الدولية**، رسالة ماجستير، في العلوم السياسية والعلاقة الدولية الجزائر 2010/2009.

- إيباه سيدي محمد، **دلالات التنوع الثقافي والحيواني من خلال الفن الصخري بإيميدير (الصحراء الوسطى الجزائرية)**، أطروحة نيل شهادة دكتوراه في العلوم ، جامعة الجزائر-2 ببوزريعة، معهد الآثار، 2022/2021.

المجلات

- بلال حبناسي، الإنسان وتأثيره على الموروث الثقافي(المتحف المكشوف)، مجلة آفاق علمية، جامعة تامنغست، العدد.....، السنة.....
- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد44، المادة (2-3) 29 يوليو 2012.
- جريدة العرب، أشهر متاحف الغرب تتزين بآثار العرب، دار النشر.....، 2014.

التقارير

- الأمين العام لليونسكو، **مدى وطبيعة الإضرار التي لحقت بالهياكل الثقافية للكويتية إثناء الاحتلال العراقي**، رقم القيد : 535/22 سبتمبر 1991.
- إيباه سيدي محمد، **مهمة أثرية بمواقع نيوليتي تيهتان وأسلي-أنتركفين**، تقرير للديوان الوطني للحظيرة الثقافية، 2021.

مواقع الانترنت

* www.salamaty.net/articles-action-listarticles-id
* www.arabcain.net
* www.alarabonlione.org/?id=30476 -15

فهرس الأشكال والخرائط والصور

فهرس الخـــــــــــــــــرائط		
الرقم	العـــــــنوان	الصفحة
1	خريطة تيديكلت الشرقية، عين صالح	135
2	موقع الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار في تمنغست والجزائر	137
3	حدود الحظيرة الثقافية للأهقار	139
فهرس الأشـــــــــــــــــكال		
الرقم	العنوان	الصفحة
1	لوحة تحسيسية بمظاهر الإضرار البشري في مواقع الفن الصخري (ONPCA)	155
2	مجسم توضيحي لمعلم تينهينان بأبلسة في المتحف المكشوف (حظيرة الأهقار)	161
فهرس الصـــــــــــــــــور		
الرقم	العنوان	الصفحة
1	منبر جامع الكبير	86
2	اللوحات الزيتية والقطع الخزفية	86
3	كرسي إسباني	87
4	زرابي كوتاهاي التركية	87
5	قاعة مطالعة ومكتبة المتحف	90
6	معرض نماذج من تحف أسلحة الثورة الجزائرية لأحياء ذكرى الأعياد الوطنية	91
7	معرض أطباق خاصة بالأكلات الشعبية واللباس التقليدي	92
8	صور خاصة بورشات في فائدة المدارس التربوية	93
9	صور خاصة بزيارات منتظمة لفائدة المدارس التربوية	93
10	صور خاصة بأنشطة ورشات الحرفيين في فضاء المتحف	94

11	صور خاصة بزيارات الوفود الرسمية وشخصيات الشركاء الفاعلين	94
12	معرض تحف على هامش أنشطة علمية لإحياء شهر التراث	95
13	أنشطة الاحتفال بعيد الطفل في فضاء المتحف	95
14	أنشطة الاحتفال بعيد المرأة في ملحقات مكتبة المتحف	96
15	صور من نشاط للحقيبة المتحفية بالمتحف	97
16	نشاط التحسيس بالمتحف لفائدة الشركاء والأجهزة الأمنية	98
17	نشاط التحسيس بالمتحف لفائدة الشرائح التربوية والاجتماعية العامة	98
18	قطع التحف المسترجعة من الملاك غير الشرعيين	99
19	أنشطة ورشات التدريب على الرسم داخل المتحف	99
20	حفرية افتراضية بحديقة المتحف	100
21	نشاط علمي من ندوات ودورات تكوينية بالمتحف	100
22	إمكانات الحاجز الأمني بمدخل المتحف	101
23	أجهزة الكاميرات وشاشات المراقبة داخل المتحف	103
24	أجهزة وتقنيات الإنذار بالمتحف	104
25	نوعية الأبواب والأقفال المستخدمة بمداخل ومخارج المتحف	105
26	وسائل ونوعية الإضاءة داخل قاعات المتحف	106
27	الإضاءة الطبيعية الاصطناعية داخل قاعات المتحف	107
28	حركة الموظفين والزوار داخل قاعات المتحف	108
29	تهديدات العامل البشري للوحات رومانية بيزنطية معروضة بأرضية المتحف	108
30	لوحات رومانية بيزنطية محمية بحاجز من التلف البشري في المتحف	109
31	تماثيل ومجسمات معرضة للتلف البشري في فضاء غير مراقب المتحف	110
32	أجهزة إطفاء الحرائق المستخدمة بالمتحف	111
33	أجهزة تحسس درجة الحرارة المستخدمة بالمتحف	112

34	أجهزة تحسس الدخان المستخدمة بالمتحف	113
35	أنواع خزانات العرض المستخدمة بالمتحف	115
36	حالة زجاج خزانات العرض قبل وبعد حريق المتحف	116
37	حالة زجاج واجهات العرض قبل وبعد السطو على المتحف	117
38	مظاهر شقوق وتشوهات بجدران وأروقة وقاعات المتحف	120
39	اللوحات والتماثيل المعرضة للتلف بسبب تأثير المتحف بالرطوبة	120
40	أجهزة قياس وامتصاص الرطوبة المستخدمة داخل أجنحة المتحف	121
41	عينة من التراث الطبيعي بالمتحف المكشوف (حظيرة الأهقار)	145
42	التراث الطبيعي الجيولوجي بالمتحف المكشوف (المديرية الفرعية بعين صالح)	146
43	عينة من التراث الطبيعي النباتي بالمتحف المكشوف (حظيرة الأهقار)	147
44	عينة من التراث الطبيعي الحيواني بالمتحف المكشوف (حظيرة الأهقار)	149
45	مظاهر الحت الريحي بموقع ما قبل التاريخ تيهتان بتاسيلي ناهقار	151
46	مظاهر انتهاك القيم العلمية لمواقع ما قبل التاريخ بتاسيلي ناهقار	151
47	مظاهر الإضرار بلقى آثار ما قبل التاريخ في مواقع تاسيلي ناهقار	152
48	مظاهر الإضرار بالرسومات والنقوش الصخرية بفل العامل البشري	155
49	مظاهر الإضرار البشري بالنقوش الصخرية في مواقع تفدست بالهوقار	156
50	مظاهر التلف بفعل العامل البيولوجي بالرسومات الصخرية في إميدير بالهوقار	156
51	تدخل الدرك الوطني لردع استغلال غير مشروع لحجارة المعالم الجنائزية كمقالع	158
52	تخريب معلم جنائزي أثناء سير أشغال شق طريق	158
53	تخريب معالم جنائزية من جراء سير المركبات	159
54	منظر عام من أنقاض قصبة تيت بالهوقار	163
55	أنقاض قصبة السبخة وأبراجها في منطقة عين صالح	164
56	بن ميلود عبد القادر خازن التراث وآخر الكيالي الفقارة بعين صالح	167

57	خزانة محمد بايش إلى جانب نماذج من المخطوط وأدواته	168
58	خزانة أولاد لحمامي إلى جانب نماذج من المخطوط وأدواته	169
59	مخطوطات خزانة الطالب المغربي	170
60	مخطوطات خزانة الطالب عبد الله	171
61	مخطوطات خزانة الاستاذ عبد القادر بويا	172
62	الطالب عبد الرحمن بن شرودة خازن التراث وآخر ناسخي المخطوط بعين صالح	172
63	قصر حي صورو	174
64	صورة لشخصية موسى أڤ أمستان	174
65	الواجهة الأمامية بالمركز الوصفي التحليلي (متحف جكال أخمادو	176
66	نماذج رسومات صخرية داخل مركز الوصفي التحليلي (متحف جكال أخمادو	177
67	نماذج معروضات داخل خزانة زجاجية بمركز الوصفي التحليلي	177
68	نماذج من اللوحات الجدارية الشارحة بمدخل المركز الوصفي التحليلي	178
69	أروقة وبهو المركز الوصفي التحليلي	178
70	الواجهة الأمامية ومدخل بناية قصر باجودة مقر المديرية الفرعية وقاعة العرض	180
71	عينات من التراث الطبيعي الجيولوجي بقاعة عرض في قصبة باجودة	180
72	عينات من التراث الطبيعي الجيولوجي على أرضية القاعة في قصبة باجودة	181
73	عينات من تراث المنتوج المحلي التقليدي على أرضية القاعة في قصبة باجودة	182
74	عينات من مخطوط خزانات عين صالح بمناسبة نشاط علمي	182
75	مظهر استغلال غير العقلاني للتراث الطبيعي النباتي في إنتاج الحطب والفحم	183
76	مظهر من استنزاف الحطب والفحم الناتج عن التراث الطبيعي النباتي	184
77	تأثير سيول وديان المنطقة على التراث الطبيعي النباتي	186
78	استنزاف الموارد النباتية عن طريق جمع غير مرخص لنبات الشيح	186
79	الصيد الجائر للحيوانات المصنفة ضمن التراث الطبيعي المهدد بالانقراض	188

80	مظهر حيازة حيوانات المصنفة ضمن التراث الطبيعي المهدد بالانقراض	188
81	إبادة قصدية للحيوانات البرية المصنفة ضمن التراث الطبيعي المهدد بالانقراض	189
82	حيوانات نافقة نتيجة الجفاف والأوبئة ضمن التراث الطبيعي الحيواني	189
83	مظاهر التلوث البيئي وتشويه المواقع السياحية بفعل العامل البشري	190
84	استغلال موارد طبيعية غير مشروعة في مجاري الأودية لتلبية طلبيات البناء	190
85	حركية زوار معلم تينهينان بعد تهيئته ضمن المتحف المكشوف (حظيرة الأهقار)	194
86	مظهر انهيار معلم تينهينان نتيجة سيول الأمطار (حظيرة الأهقار)	194
87	مظهر انهيار معلم تينهينان نتيجة العامل البشري (حظيرة الأهقار)	196
88	مظاهر شتى عوامل تلف بأنقاض قصبة تيت	199
89	مظهر خارجي لقصر صورو	199
90	مظهر داخلي لقصر صورو	199
91	مظاهر شتى عوامل التلف داخل وخارج قصر حي صورو	200
92	مشهد الاعتداء من مدخل المتحف	215
93	آثار حريق منبعث من المتحف	215
94	حريق منبعث من المتحف (ج.أ)	218
95	حريق منبعث من داخل المتحف (ج.ج)	218
96	نموذج من الكاميرات الخارجية	226
97	نموذج من الكاميرات الشبكية	227
98	نموذج من كاميرات المراقبة (وأي فاي)	228
99	نموذج من كاميرات المراقبة بالطاقة الشمسية	228
100	نموذج من كاميرا (Ring Spotlight)	229
101	نموذج من كاميرا (Arlo Pro)	230
102	نموذج من كاميرا (Nest Ik)	230

103	نموذج من كاميرا (Swann Bullet)	231
104	نماذج أجهزة الإنذار السلكية ضد السرقة	232
105	نماذج أجهزة الإنذار اللاسلكية ضد السرقة	233
106	نموذج عن القفل الذكي	236
107	نموذج من قفل الباب الإليكتروني	237
108	نموذج من قفل الباب بنظام لوحة المفاتيح	238
109	نموذج القفل الاليكتروني عن بعد	239
110	نموذج القفل الاليكتروني عن بعد	239
111	نموذج من جهاز كاشف الحركة	243
112	نموذج مطفأة ثاني أكسيد الكربون (CO^2)	245
113	نموذج مطفأة البودرة الكيميائية الجافة	246
114	نموذج مطفأة الهالون	246
115	نموذج من معدات إطفاء الحرائق الثابتة	247
116	نموذج كاشف حرارة	248
117	نموذج من كاشف الدخان الأيوني	249
118	نموذج من كاشف اللهب	250
119	نموذج من كاشف الغاز	251
120	نموذج من كاشف دكت للتكيف	252
121	نموذج كاشف أوكسيد الكربون	252
122	نموذج كاشف أوكسيد الكربون	252
123	نموذج من جهاز لوكس ماتر	254
124	نموذج من حساسات الأردوينو	256
125	نموذج من لوحة الأردوينو	256

126	نموذج من جهاز داتالوجر	257
127	نموذج لزجاج مقاوم للحريق عالي البورسليكات	261
128	نموذج لزجاج متجانس من سيزيوم البوتاسيوم	262
129	نموذج لزجاج سلكي مقاوم للحريق	263
130	نموذج للزجاج الرقائقي	263
131	نموذج من الزجاج غير قابل للكسر	264
132	نموذج من جهاز طرد الفئران والحشرات	266

فهرس المحتويات العام

العنوان الصفحة

اهداء

شكر وتقدير

قائمة المختصرات.....1

مقدمة.....2

الفصل الأول: مفاهيم مصطلحات الدراسة.....7

1. التقنية والتكنولوجية الحديثة.....8

1.1 تعريف التقنية الحديثة.....8

2.1 تطبيقات التقنية.....9

3.1 التقنية داخل المتاحف.....9

1. 4 دور وأهميتها الاستعانة بها.....10

2. الحفظ.....10

3. المجموعات المتحفية.....10

4. تثمين المقتنيات المتحفية.....11

5. تاسيلي.....11

6. الهيئات الدولية الساهرة على رعاية علم المتاحف.....12

1.6 هيئة اليونسكو (UNESCO).....12

2.6 المجلس الدولي للمتاحف (أيكوم).....12

3.6 المجلس الدولي للآثار والموقع (إيكوموس).....13
4.6 اللجنة الدولية للتوثيق.....13
5.6 لجنة التربية والنشاط الثقافي.....13
6.6 المركز الدولي لدراسة صون وترميم الممتلكات الثقافية (ايكروم).....14
7. الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار.....14

الفصل الثاني: نشأة وتطور المتاحف.....16
1. تعريف المتحف.....17
2. أنواع المتحف.....20
أ. الشكل العام.....21
ب. حجم و أهمية المعروضات.....22
ج. طبيعة المقتنيات.....23
3. نبذة عن نشأة المتحف.....24
4. تاريخ تطور المتحف.....25
أ- المتحف في العصر القديم.....25
ب- المتحف في العصور الوسطى.....28
ج- المتحف في العالم الإسلامي.....28
د- المتحف في عصر النهضة.....30
5. المتاحف في الجزائر.....39
6. العوامل المساهمة في نشأة وتطور المتاحف.....43
1.6 الحنين إلى الماضي.....43

2.6 رغبة الإنسان..... 43
3.6 الاختراعات الحديثة.....43
4.6 الحرص على إطالة عمر التحف..... 44
5.6 تلبية مطالب ورغبات العمال.....44
6.6 زوال الفوارق الطبقية في المجتمعات.....44
7.6 السياحة.....44
8.6 أعمال الحفر والتنقيب.....44
9.6 رغبة الشعوب في التخليد.....45
10.6 المتاحف معيار رقي الأمم..... 45
11.6 توعية المجتمعات.....45
7. وظائف المتحف.....45
1.7 جمع مقتنيات المتحف.....45
1.1.7 البحث الميداني.....46
2.1.7 الشراء.....46
3.1.7 الهبة والإهداء.....47
4.1.7 الإعارة.....47
5.1.7 التبادل.....74
2.7 الحفاظ على التراث وحماية المصادر التاريخية.....48
3.7 العرض.....49
4.7 التثمين.....50
1.4.7 التعريف بالمقتنيات المتحفية.....50

2.4.7 الصيانة والترميم.....50
3.4.7 الجرد والتسجيل.....51
5.7 البحث العلمي.....51
6.7 المتعة والترفيه.....51
7.7 الوظائف العلمية.....52
8.7 الوظائف الحضرية.....53
8. مداخيل المتحف.....53

الفصل الثالث: تقنيات العرض المتحفي.....54
1. تهيئة عمارة المتحف.....55
أ- الجمهور.....57
ب- مخطط السير.....57
ج- طبيعة ونوع المعروضات.....58
2. المتاحف في المباني التاريخية القديمة.....60
1.2 مزايا المتاحف في المباني القديمة.....61
2.2 عيوب المتحف في المباني القديمة.....61
3.2 مزايا المتاحف في المباني الحديثة.....61
4.2 عيوب المتاحف في البناية الحديثة.....62
3. ملحقات المتحف.....62
1.3 المدخل.....62
2.3 قاعات العرض.....62

أ- جناح الاستعلامات..... 63
ب-جناح الأمن.....63
ج- المخازن.....63
د- شباك التذاكر..... 64
هـ- قاعة الجلوس والراحة..... 64
و- المخبر..... 64
ي- المكتبة.....64
ح- المستودعات.....64
ز- قاعة للمحاضرات وعقد المؤتمرات..... 65
ط- مرآب للسيارات..... 65
3.3 إدارة أعمال المتحف.....65
أ- مجلس إدارة المتحف.....66
ب- مدير المتحف.....66
ج-نائب المدير أو وكيل المتحف.....67
د-أمين أول المتحف.....67
هـ-أمناء المتحف.....68
و-أمين المكتبة.....68
ي-مسؤول العلاقات العامة.....69
ح-المترجمون.....69
4.3 القسم العلمي.....69
5.3 القسم الفني.....69

6.3 قسم التنشيط الثقافي.....70
7.3 إدارة الأمن والحراسة.....70
4. تقنيات العرض الحديثة في المتحف.....71
1.4 المبنى.....72
2.4 أنواع العرض.....73
أ-العرض الدائم.....73
ب- العرض المؤقت..... 74
ج- العرض المتنقل..... 74
3.4 طرق العرض.....75
أ- التسلسل الزمني.....75
ب- القوميات.....75
ج-نوعية المادة الأثرية.....75
د- حسب المواقع الأثرية.....75
هـ-الهدايا.....76
4.4 وسائل الإضاءة المختلفة.....76
5.4 وسائل العرض.....76
أ-الواجهات الجدارية.....76
ب-الواجهات الوسطية.....77
ج-الواجهات المعلقة.....77
د-البطاقة الشارحة.....77

الفصل الثالث: تقنيات وأمن المتحف المغطى.....78
1. نشأة وتطور المتحف.....79
2. هيكلة عمارة للمتحف.....82
1.2 القسم القديم.....82
أ- قاعة العبادات الوثنية.....82
ب-قاعة أوكوسيم.....83
ج- قاعة المنحوتات.....84
د- قاعة المنحوتات.....85
2.2 القسم الإسلامي.....85
أ-القاعة الأولى.....86
ب-القاعة الثانية.....86
ج- القاعة الثالثة.....87
3.2 المخزن.....88
3. مخطط الهيكل الإداري للمتحف.....88
1.3 إدارة المتحف.....88
2.3 المصالح.....88
أ- مصلحة البحث وصيانة الآثار القديمة.....88
ب- مصلحة البحث وصيانة الآثار الإسلامية.....89
ج-مصلحة المخبر وورشات الترميم.....89
د- مصلحة التوثيق والتنشيط.....89
3.3 نشاطات المتحف الوطني الآثار القديمة والفنون الإسلامية.....90

4. التقنيات الأمن في المتحف.....101
1.4 أجهزة الحماية من السرقة والسطو.....101
2.4 تقنيات المراقبة.....102
3.4 تقنيات الإنذار.....103
4.4 تقنيات الإقفال.....104
5.4 تقنيات الإضاءة.....105
6.4 الحركة داخل المتحف.....107
7.4 حركة التحف.....109
8.4 التقنيات المضادة للحرائق بالمتحف.....110
1.8.4 أنواع قارورات الإطفاء.....110
2.8.4 تقنيات تحسس درجة الحرارة.....112
3.8.4 تقنيات تحسس الدخان.....112
4.8.4. تقنيات الأشعة.....113
5.8.4 تقنيات التحكم الأوتوماتيكي في الغاز والكهرباء.....114
5. أجهزة الحماية من الكوارث الطبيعية.....114
1.5 خزانات العرض.....114
2.5 زجاج مقاوم للحرائق.....115
3.5 زجاج غير قابل للكسر.....116
6. أجهزة الحماية من العوامل البيولوجية.....118
1.6 أساليب مكافحة الحشرات.....118
2.6 الحرارة والرطوبة والإضاءة والتلوث.....119

7. المخطط الأمني المقترح للمتحف.....121
1.7. الحماية الخارجية.....121
2.7 الحماية الداخلية للمتحف.....126

الفصل الرابع: تقنيات والحفظ والحماية بالمتحف المكشوف.....132
1.المتحف المكشوف على الهواء.....133
2. الديوان الوطني للحظيرة الثقافية للأهقار.....136
1.2 الحدود الجغرافية للحظيرة.....136
2.2 مديرية الديوان الحظيرة الثقافية للاهقار.....138
3.2 التنظيم والتسيير الإداري للديوان.....139
4.2 هياكل الديوان.....140
5.2 مهام ديوان الحظيرة الثقافية للأهقار.....144
3. التراث الطبيعي بالمتحف المكشوف.....145
1.3 الثروات النباتية.....146
2.3 الثروة الحيوانية.....147
4. التراث الثقافي.....149
1.4 مواقع ما قبل التاريخ.....150
2.4 الفن الصخري.....152
3.4 المعالم الجنائزية.....157
4.4 معلم أبلسة (تينهنان).....159
5.4 القصبات.....161

أ- قصبة تيت.....161
ب- قصبة السبخة.....163
6.4 الفقارة.....164
7.4 المخطوط.....167
8.4 القصور.....173
5. المتاحف المغطاة تابعة لديوان الحظيرة الثقافية للأهقار.....175
1.5 مركز الوصفي التحليلي (متحف جكال أخمادو).....176
2.5 قاعة العرض بالمديرية الفرعية في عين صالح.....179
6. وضعية أمن وحفظ المتحف المكشوق.....183
1.6 التراث الطبيعي.....183
2.6 التراث الثقافي.....190
أ- مواقع ما قبل التاريخ والفن الصخري.....190
ب- المباني والمنشآت الأثرية والتاريخية.....192
ج- المخطوط.....201
7. تدابير حماية المتحف المكشوف.....204
1.7 التراث الطبيعي.....204
2.7 التراث الثقافي.....205
أ- مواقع ما قبل التاريخ الأثرية والفن الصخري.....205
ب- المباني والمنشآت الأثرية التاريخية.....206
ج- المخطوطات.....209

الفصل الخامس: التقنيات الحديثة في الأمن المتحفي.....211
1. الأخطار المهددة للمتحف.....212
1.1 السطو والسرقة.....212
أ–السطو المسلح.....212
ب–السرقة من طرف الزوار.....214
ج–السرقة من طرف الموظف.....214
2.1 التخريب.....214
3.1 الحرائق.....215
3.1 الكوارث الطبيعية.....218
أ– الزلازل.....218
ب– الفيضانات.....220
2. التقنيات الحديثة المضادة للسرقة والسطو.....220
أ– جهاز تحسس الحركة والإضاءة.....220
ب– السياج الكهربائي.....221
ج– السد المكهرب.....221
د– نظام ما تحت الحمراء السلبي.....221
هـ– الكاشف فوق الصوتي.....222
و– خلايا كهر وضوئية.....222
ي– خطوط أرضية.....222
ح– نظام حساس الحركة.....223
ز– كاشف حركة بالأشعة تحت الحمراء.....223

3. تقنيات الأمن المتحفي الحديثة.....223
1.3 تقنيات المراقبة.....223
أ- كاميرات المراقبة.....224
ب- أنظمة كاميرات المراقبة (IPC).....225
ج- أنواع الكاميرات المراقبة.....225
2.3 تقنيات الإنذار.....231
أ- تقنيات الإنذار عن السرقة.....231
ب- أنواع أجهزة الإنذار المضادة للسرقة.....232
ج- مكونات جهاز لإنذار ضد السرقة.....234
3.3 تقنية البساط الواصل.....234
4.3 تقنيات الأقفال.....234
أ- تاريخ الأقفال والأبواب.....235
ب-أنواع أقفال الأبواب.....236
5.3 تقنيات الإضاءة.....239
4. تقنيات الديناميكية المتحفية.....240
1.4 تقنيات حركة الموظف.....240
2.4 تقنيات حركة التحفة.....241
5. الأنظمة الكهرو اليكترونية.....243
أ-كاشف الثقل.....243
ب- كاشف الحركة.....244
ج- كاشف القرب.....244

د- كاشف تحت الضغط.....244
6. التقنيات المضادة للحرائق.....244
7. التقنيات المضادة للعوامل البيومناخية.....248
1.7 التقنيات المضادة للعوامل المناخية.....248
2.7 تقنيات الحماية من الكوارث الطبيعية.....258
أ- الخزائن الكبيرة المسندة إلى الحائط.....258
ب- الوجهات أو الخزانات الحائطية (الجدارية).....258
ج- الخزانات أو الواجهات الوسطية.....258
د- الرفوف.....258
3.7 التقنيات المضادة للعوامل البيولوجية.....265
أ- أجهزة أشعة غاما لمكافحة الحشرات.....265
ب-أجهزة الذبذبات الصوتية.....266

الخاتمة.....267

قائمة المصادر والمراجع.....270
فهرس الخرائط والأشكال والصور.....275
فهرس المحتويات العام.....282

الملخص:

ليس للمتحف مكان إيداع الأشياء القديمة وحفظ الشواهد المادية من ذاكرتنا الجماعية فحسب، بل هو مؤسسة عمومية تربوية تقدم عدة خدمات لا تقل شأنا عن دور المدارس النظامية والجامعات وغيرها، لا ينحصر زوار المتحف في المختصين فقط بل يشمل شتى فئات المجتمع كتلاميذ المدارس وطلاب الجامعات، أصحاب المهن وذوي الخبرات من المثقفين والأميين.

تنشط الهيئات الحكومة على الصعيد الدولي في مجال علم المتاحف ضمن أطر محددة وفق مفاهيم المتعارف عليها كالحفظ، التثمين، الأمن المتحفي وتقنياته تبعاً لأنواع المتاحف كالمغطاة والمكشوفة. شهدت المتاحف عبر العصور تطوراً اختلفت فيه طرق العرض حسب إمكانيات المتحف نوعية المقتنيات، مما جعل منه مصدراً من مصادر الدخل.

يعتبر متحف الآثار القديمة والآثار الإسلامية بالجزائر إحدى نماذج المتاحف المغطاة الثرية بمجموعات متحفية قيمة، إلا أن مجموعاته المودعة ضمن مبنى قديم لا يتماشى مع معايير المتاحف العصرية، تتوسط فيه المقتنيات أخطار بيئية، بيولوجية وبشرية، يصعب على المتحف التصدي لها بالنظر لما يملكه من أجهزة ووسائل بسيطة. إن تصنيف اليونيسكو للهوقار ضمن أكبر المتاحف المكشوفة في الجزائر بفضل ما يمتاز به ثراء في التراث الطبيعي والثقافي، كلفت الدولة الديوان للحظيرة الثقافية للأهقار مهمة تسيير هذا المتحف قصد حفظه وحمايته، إلا أن قدر ونوعية الإمكانيات المتاحة حال دون ذلك.

حافظت المتاحف العالمية على تحفها بعد تشخيص وتحديد عوامل التلف ثم مقاومتها باستخدام وسائل من أجهزة وبرامج التقنيات الحديثة، صار من الضروري على الجزائر تعزيز مؤسساتها المتحفية بالإمكانات العصرية.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا الحديثة، الأمن المتحفي، المتحف المغطى، المتحف المكشوف.

Abstract :

The museum is not only a place for depositing old things and preserving material evidence of our collective memory, but it is also a public educational institution that provides several services that are no less important than the role of culture, such as regular schools, universities, and others. Professionals and experienced people, educated and illiterate.

Governmental bodies are active at the international level in the field of museology within specific frameworks according to commonly accepted concepts such as preservation, valuation, museum security and its techniques according to the types of museums such as covered and uncovered. Throughout the ages, museums have witnessed a development in which display methods differed according to the museum's capabilities and the quality of the holdings, which made it a source of income.

The Museum of Ancient Antiquities and Islamic Antiquities in Algeria is considered one of the models of museums covered with valuable museum collections. However, its collections are deposited in an old building that does not comply with the standards of modern museums. The holdings mediate environmental, biological and human dangers, which are difficult for the museum to deal with given the equipment and means it simple possesses. The UNESCO classification of the Hoggar as one of the largest open-air museums in Algeria, thanks to its richness in natural and cultural heritage, the state assigned the National Office of the Ahaggar Cultural Park, the task of running this museum in order to preserve and protect it, but the quantity and quality of the available capabilities prevented that.

International museums preserved their artifacts after diagnosing and identifying factors of damage and then resisting them using means of modern technology devices and programs. It has become necessary for Algeria to strengthen its museum institutions with modern capabilities.

Key words : Modern technology, museum security, covered museum, open museum.