الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الجزائر 2 معهد الآثار

مذكرة لنيل شهادة الماجستير في آثار علم المتاحف

مبادئ تصميم مبنى جديد للمتحف

دراسة وصفية ونقدية – المتحف الوطني العمومي بسطيف نموذجا

من إعداد الطالبة: تحت إشراف:

سميرة بودراع الدكتورة : عائشة حنفي

السنة الجامعية

2016 - 2015

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الجزائر 2 معهد الآثار

مذكرة لنيل شهادة الماجستير في آثار علم المتاحف

مبادئ تصميم مبنى جديد للمتحف

دراسة وصفية ونقدية – المتحف الوطني العمومي بسطيف نموذجا

من إعداد الطالبة: تحت إشراف:

سميرة بودراع الدكتورة : عائشة حنفي

أعضاء لجنة المناقشة:

أد/ عبد الحق معزوز..... رئيسا

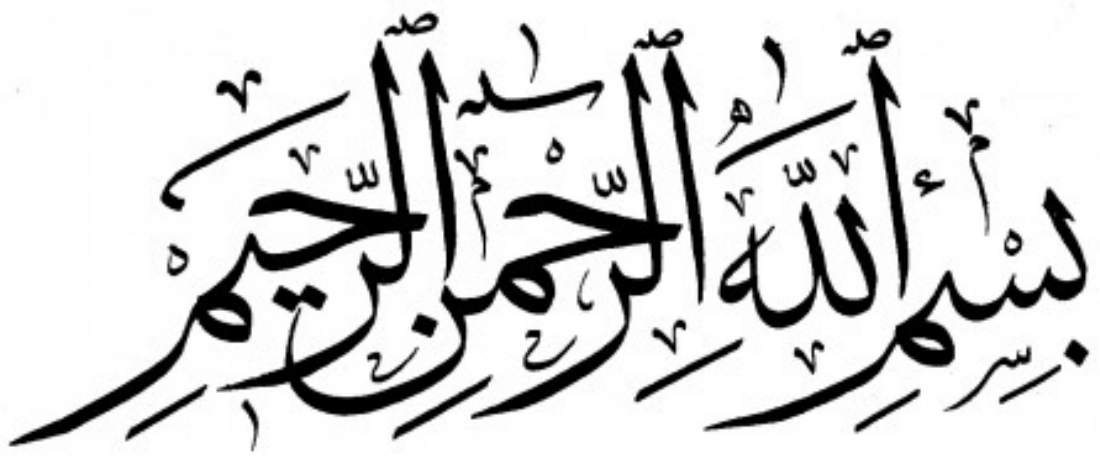
د / عائشة حنفي ..... مشرفا

أ / نجية إحدادن..... ممتحنا

د/ بدر الدين بعيبود..... ممتحنا

السنة الجامعية

2016 - 2015


بسم الله الرحمن الرحيم

إهـداء

إلى من أحمل أسمه بكل افتخار.. إلى من كلله الله بالهيبة و الوقار.. إلى من علمني العطاء بدون انتظار.. .. أرجو من الله أن يمد في عمرك لترى ثماراً قد حان قطافها بعد طول انتظار .. وستبقى كلماتك نجوم أهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد..

والدي العزيز

إلى ملاكي في الحياة .. إلى معنى الحب.. وإلى معنى الحنان والتفاني .. إلى بسمة الحياة وسر الوجود ..
إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي.. إلى أغلى الحبايب

أمي الحبيبة

إلى من تطلع لنجاحي بنظرات الأمل، و كان دعما لي .. **أخي العزيز بلال**

إلى ورفيقاتي في دربي .. صاحبات القلب الطيب والنوايا الصادقة.. إلى من رافقنني منذ أن حملنا حقائب صغيرة ومعكن سرت الدرب خطوة بخطوة وما تزال ترافقنني حتى الآن

أخواتي سعاد، دلال و كريمة

إلى العصفورين الجميلين .. **زكريـاء و سيـرين**

كلمة شكر

أدين لكثير من الناس، أقرباء كانوا أو أصدقاء .. بكثير من الخدمات، ولعل أصغر شيء يمكنني فعله من أجلهم هو شكرهم

أولا اشكر المولى عز وجل الذي رزقني العقل وحسن التوكل عليه سبحانه وتعالى، و على ما أمدني به من صبر حتى أكمل هذا العمل، وعلى نعمه الكثيرة التي رزقني اياها.. فالحمد لله والشكر لله على كل حال.

أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذة المشرفة الدكتورة/ عائشة حنفي على كل ما قدمته لي من توجيهات وعلى تقويمها لي عند عثراتي، ومساعدتها لي عند احاجة إليها، وعلى نصائحها القيمة التي أنارت بها دربي ومكنتني من إتمام بحثي، كما أشكرها على صبرها معي طوال إشرافها على هذا العمل.

لا أنسى أن أشكر جميع أساتذتي واستاذاتي، وكل من أشرف على تعليمي منذ الصغر الى الآن،و الذين كان لهم الفضل، بعد الله عز وجل، فيما أنا عليه اليوم .

كما أتوجه بالشكر الجزيل لكل من السيد/ رياش الشريف مدير المتحف الوطني العمومي بسطيف وجميع الموظفين، لاسيما السيد/ أمين المكتبة، وكل من السادة/ أمناء مكتبة المتحف الوطني العمومي للآثار القديمة ومتحف الباردو على جميع المساعدات والتسهيلات المقدمة لي.

كما أشكر زميلي في العمل المهندس المعماري السيد/ بونار عيماد على مساهمته في اكتمال هذا العمل من خلال وضع المخططات المختلفة، شكرا لك على ماجدت به بغية نجاحي، فعسى يعود عليك ذلك بالأجر والثواب .

شكرا لكم جميعا

قائمـة المختصـرات

International Council of Museums : ICOM ، و هو المجلس العالمي للمتاحف، أسس سنة 1946 يهتم بترقية وحماية التراث الثقافي والطبيعي العالمي.

Comité International pour la Sécurité dans les Musées : ICMS ، وهي للجنة الدولية لتأمين المتاحف تأسست في شهر جوان سنة 1974 بكوبنهاغن – الدنمارك، تعمل على إيجاد وتطوير الصيغ والوسائل لحماية المتاحف من جميع الأخطار.

Office International des Musées : OIM، و هو الديوان الدولي للمتاحف ويمثل النواة الأولى للمجلس العالمي للمتاحف، تأسس سنة

Etablissements Recevant le Publics : ERP، أي المؤسسات المستقبلة للجمهور، وهي جميع المؤسسة التي تستقبل الجمهور ومن بينها المتاحف.

قائمـة المصطلحات

Pinacothèque : متحف الرسم

Glyptothèque : متحف الفن

Gel de silice : حبيبات من السيلس تستخدم لامتصاص الرطوبة

Polyéthylène: و هو البولي إيثيلين و هو منتج يصنف تحت المنتجات البلاستيكية غير قابل للانحلال في درجة حرارة الغرفة، يرمز له صناعيا بالرمز **(PE)**

Propylène : و هو البولي بروبيلين، يصنع كيميائيا و يستخدم للتغليف ، لديه مقاومة كبيرة للضغط والاحتكاك ويمتص الضجيج والاهتزازات.

Lux : اللوكس و هي وحدة قياس شدة الضوء

البـار: وحدة قياس الضغط

المقدمة

تعتبر المتاحف بجميع أنواعها من المباني الأساسية التي تعبر عن الواجهة الثقافية و الحضارية للمجتمعات منذ نشأتها، لذلك لابد من الأخذ بعدة اعتبارات من أجل إنشاء مبنى جيد، و هنا يأتي دور المهندس المعماري في إظهار خصائص هذا النوع من المباني سواء من الناحية الجمالية، حتى تتمكن من القيام بدورها في جذب الأفراد و المشاهدين إلى داخل المبنى و الاهتمام بطريقة العرض و محاولة تشويق المشاهد للحصول على هدفه، لذلك لابد أن يكون تصميم هذا النوع من المباني مختلف عن تصميم أي نوع أخر لتمكين المتحف من أداء وظيفته على أكمل وجه كمكان لحفظ ، و جمع، و دراسة و عرض المجموعات المتحفية، و إيصالها للجمهور في أحسن حال و بطريقة شيقة و هذا لخلق عملية التقاء الزائرين بالمعروضات من خلال تصميم المبنى ، ولا يمكن تحقيق تصميم جيد و متكامل لهذا النوع من المباني إلا إذا بخلق تعاون جدي بين المهندس المعماري و المختص في علم المتاحف.

التعريف بالموضوع:

ظهرت المتاحف متأخرة في الجزائر مقارنة بباقي دول العالم خاصة أوروبا ، و قد بدأ ظهور المتاحف بالجزائر في الفترة الإستعمارية، حيث يعتبر المتحف الوطني للآثار القديمة بالجزائر العاصمة أولها ليليه ظهور عدة متاحف ، و الملاحظ أن هذه المتاحف اتخذت كلها مبان قديمة كمقرات لها ، و رغم أن استغلال هذا النوع من المباني يضفي جوا تاريخيا، ينقل الزائر إلى العصور القديمة، و يساعد في عرض المعروضات في بيئتها الطبيعية، كما أن استغلالها كمتاحف يساهم بشكل كبير في حمايتها و صيانتها و العمل على بقائها و استمرارها بمرور الوقت، و لكن رغم هذه الإيجابيات فإن استغلال المباني القديمة كمتاحف لا يعطي للعاملين بها حلولا كثيرة لإنجاز معارض حسب رغبتهم، فهي تفرض عليهم التقيد بظروف و شروط المبنى وعدم إمكانية القيام بأي تعديل فيها، كما أن استغلال مثل هذه المباني لا يساعد في تهيئتها حسب ما يلاءم وظيفة المتحف كفتح أبواب جديدة لتسهيل تنقل الزائرين بين مختلف قاعات المتحف، و صعوبة تجهيز المتحف بجميع مستلزمات الصيانة و الحفظ و الأمن، كما أن هذه المباني تفرض صعوبات أهمها عدم إمكانية توسيع المبنى مستقبلا و هذا لاستيعاب ازدياد المعروضات من جهة و تزايد عدد الزوار من جهة أخرى.

و لهذه الأسباب كان من الضروري إنشاء مبان جديدة تخصص لتكون متاحف وفق مقاييس و أسس علمية و تصميمية، تعمل على تأمين كل متطلبات العرض المتحفي، و تعطي مساحات تسمح بتحقيق عروض شيقة، و جذابة تضمن التناسق بين البناية و المعروضات، كما أنها تعطي الحرية في اختيار الموقع المناسب لتشييد المبنى، إضافة إلى إمكانية التوسع المستقبلي بإضافة أجنحة جديدة، و تتوفر على جميع شروط الحفظ الوقائي للتحف المتواجدة داخل المتحف ، كما تسمح بتهيئة المتحف داخليا و خارجيا، ما يعطي مبان جذابة و متناسقة تكون بحد ذاتها عامل جذب للجمهور.

يعتبر المتحف الوطني العمومي بسطيف أول متحف تم إنشاؤه بالجزائر كبناية حديثة ليقوم بعمله كمتحف للآثار و ذلك سنة 1985، و قد اختير هذا المتحف كنموذج لهذه الدراسة، التي حاولنا من خلالها تسليط الضوء على التصميم المعماري لمبنى المتاحف، و ما هي شروطه، أسسه، و المقاييس التي يجب مراعاتها فيه، و ما مدى تطبيقها في المتاحف الجزائرية، من خلال دراسة وصفية و نقدية لمبنى متحف سطيف نستخلص من خلالها مدى قابلية هذا المبنى للمهمة التي أوكلت له كمكان لحفظ تراثنا و تاريخنا عبر العصور.

الإشكالية:

تتمحور الإشكالية العامة لموضوع " **مبادئ تصميم مبنى جديد للمتحف، دراسة وصفية ونقدية – المتحف الوطني العمومي بسطيف نموذجا** " حول تحديد أهم المعايير و المقاييس، و الشروط التقنية، و المعمارية، و الفنية، و الجمالية اللازمة لتصميم و إنجاز مبنى ملائم للقيام بوظيفته كمتحف، مع ضرورة إبراز مدى التزام المباني الحديثة للمتاحف بالجزائر بهذه المعايير من خلال النموذج المختار، و عليه فإن الإشكالية الرئيسية للدراسة تندرج تحت سؤال محوري و رئيسي يكون كالتالي:

- **ما هي الأسس و المقاييس التي يقوم عليها التصميم المعماري المتحفي، و ما مدى تطبيقها في المتاحف الحديثة الجزائرية ؟.**

و نظرا لاتساع الموضوع و تشعبه و احتوائه على عدة محاور و عناصر، فإنه كان من الأحسن تقسيم الإشكالية الرئيسية إلى إشكاليات فرعية، تم طرحها في شكل أسئلة فرعية كالتالي:

- ما هي العوامل المتحكمة في تصميم المتاحف؟.

- ما مدى استجابة عملية التصميم المتحفي لوظيفة المتحف؟.
- هل احترمت المباني الحديثة للمتاحف بالجزائر لشروط التصميم المتحفي، لتعطي متاحف متكاملة و ملائمة لوظيفة المتحف، أم أنها مجرد مبان استعملت فقط لجمع و تخزين التحف، دون الأخذ بعين الاعتبار وظيفة المتحف و شروط العرض، و الحفظ، و الأمن والجمهور و نمطه و تزايده؟.
- هل اهتم المصمم الجزائري بتصميم مبان جذابة تكون بحد ذاتها عامل جذب للجمهور وفي نفس الوقت لا تطغى على التحف المعروضة بقاعاتها؟

منهجية البحث:

قمنا بتقسيم منهجية البحث قسمين: قسم نظري، و قسم تطبيقي:

القسم النظري:

في هذا القسم قمنا بجمع مختلف المعارف العلمية و التاريخية و التقنية المرتبطة بموضوع الدراسة، من خلال النصوص التي تتضمنها مختلف المصادر و المراجع و التي تطرقت إلى موضوع علم المتاحف، و العمارة المتحفية و تطورها، و شروط التصميم المتحفي و مكونات و ملحقات المتاحف، و شروط العرض و الصيانة الوقائية بالمتاحف، و كذلك التي تناولت أهم المتاحف بالعالم و مقاييس تصميمها و إنشائها، و المراجع التي تناولت النموذج المعالج بالدراسة، مع الاستعانة بالمجلات المهتمة بمبنى المتحف و خاصة الصادرة عن المجلس الدولي للمتاحف، و كذا المقالات و المداخلات و الرسائل الجامعية التي تناولت المتاحف و المخططات و غيرها من المراجع.

القسم التطبيقي:

يرتكز هذا القسم أساسا على الدراسة الميدانية لمبنى متحف سطيف، و هذا من خلال دراسة تصميمه و مخططه، و الإلمام بجميع ملاحقه و توضيح مدى تناسقها مع بعضها البعض، و توفرها على جميع المقاييس و الأسس المستعملة في تصميم ملحقات المتحف، و كذلك دراسة مدى توفره على الشروط الأمنية من الداخل و الخارج و التزامه بتوفير شروط الحفظ للمجموعات المتحفية التي يحتوي عليها سواء المعروضة في قاعات العرض أو المخزنة بالمخازن ، و دراسة مدى ملائمة قاعات العرض لتقنيات العرض المستخدمة بالمتحف من

الناحية المعمارية من جهة و سهولة الحركة بين مختلف قاعاته من جهة أخرى، مع ضرورة دراسة مسار الحركة داخل المتحف بأكمله و بين قاعات عرضه.

و عند دراسة المبنى ميدانيا لا بد من التأكد من أن المصمم أخذ بعين الاعتبار قابلية توسع المتحف مستقبلا إما بشكل أفقي أو عمودي، حيث أخذ بعين الاعتبار تزايد عدد التحف و الجمهور مستقبلا كون هذين العنصرين من أهم العناصر المؤثرة في تصميم مبنى المتحف، دون أن ننسى توضيح مدى اهتمام المصمم بنوعية الجمهور الوافد إلى المتحف، و هل اهتم بجميع الفئات كفئة المعاقين مثلا.

و لإجراء هذا النوع من الدراسة كان لا بد من إتباع المنهج الوصفي النقدي، حيث قمنا بوصف شامل لمبنى المتحف من الداخل و الخارج ، و صف جميع ملحقاته و المقاييس التي اعتمدت لإنشائه، لنقوم لاحقا بنقدها عنصرا تلو الآخر لنرى ما درجة استجابة تصميمه لجميع المقاييس و المبادئ المعتمدة في التصميم المتحفي ، و من الدراسة النقدية نستطيع استخلاص نقاط القوة والضعف المتواجدة بالتصميم، لنحاول وضع اقتراحات كمحاولة لتعديل و تصحيح نقاط الضعف المتواجدة بتصميم متحف سطيف، ومن خلال هذه التعديلات نقوم بمحاولة لوضع مخطط نموذجي للمتحف يتلاءم مع الدور المنسوب له ، و لإعطاء العمل أكثر واقعية نقوم بتصور هذا المخطط بواسطة التقنية الثلاثية الأبعاد (3D)، ليكون التصميم المقترح أكثر وضوحا وواقعية و هذا بالتنسيق مع مهندس معماري.

<u>الهدف من الدراسة</u>:

تهدف هذه الدراسة في الأساس إلى:

- محاولة الوصول إلى إيجاد تصميم ملائم لمبنى المتحف، يعطي مبنى متكاملا يشتمل على جميع ملحقاته الأساسية تمكنه من أداء وظيفته على أكمل وجه، و في نفس الوقت يتميز بالجاذبية و الأناقة في تصميمه دون أن يطغى على المعروضات بداخله.
- تعميم المعرفة و إثراء المكتبة بهذا النوع من الدراسات، خاصة و أن مكتباتنا تفتقر إلى هذا النوع من الأبحاث، و التي تناولت مبنى المتحف من ناحية وظيفته المتحفية من خلال تصميمه المعماري.

- جعل هذه الدراسة كنقطة انطلاق لفتح دراسات جديدة تكون أكثر عمقا و دقة، قد تمكننا في المستقبل من إيجاد نموذج دقيق و مفصل، ربما يكون مثاليا لتصميم مبنى المتاحف بمختلف أنواعها.

أسباب اختيار الموضوع:

لم يكن اختياري لهذا الموضوع عشوائيا ، فمبنى المتحف هو الوعاء الذي يحتوي في جنباته تاريخ، و ثقافة، و حضارات الشعوب ، كما أنه يعتبر اللبنة الأساسية التي من خلالها يستطيع المتحف القيام بدوره كمكان لحفظ، و عرض، ودراسة المجموعات المتحفية التي يحتوي عليها، فالتصميم الجيد لمبنى المتحف، و احترام مقاييس الحركة، و العرض داخله، و غيرها من الأسس الأخرى، تمكن جميع العاملين به سواء كانوا باحثين أو مرممين أو غيرهم من أداء مهامهم على أكمل وجه و في أسرع وقت، حيث يمكنهم التصميم الجيد من الوصول إلى التحف بسرعة، و إعداد دراسات عليها، و مراقبتها في المخازن ، كما أن التصميم الجيد لمبنى المتحف، و إنجاز قاعات عرض ملائمة، تفتح المجال واسعا لإعداد معارض شيقة و جميلة و جذابة.

و ما أثار اهتمامي أكثر لاختيار هذا الموضوع، أن جميع الدراسات التي قدمت حول تصميم مباني المتاحف اهتمت أكثر بالناحية المعمارية و الهندسية له، فاهتمت بالمقاسات، و النسب و الأحجام، و الأشكال متجاهلة في معظمها وظيفة المتحف بحد ذاتها، و خصائصه التي تميزه عن باقي المباني الأخرى، و لهذا فقد ارتأينا دراسة مبنى المتحف من ناحية علم المتاحف، و التي من خلالها نحاول الربط بين خصائص مبنى المتحف المعمارية، و التصميمية بخصائصه الوظيفية و خلق تكامل بينهما.

لعل من أهم الأسباب التي دفعتني إلى اختيار هذا الموضوع، ملاحظة أن معظم المباني التي أنشأت بالجزائر لتكون متاحف، لم تأخذ بعين الاعتبار الخصوصية التي تتميز بها هذه المباني، و عدم الاهتمام و التركيز على عدة عوامل، و أخذها بعين الاعتبار قبل بداية عملية التصميم المتحفي، و عدم استشارة المختصين في علم المتاحف قبل تصميم مبنى المتحف كمحاولة لوضع مخططات جيدة، ما يؤدي إلى إنشاء مبان تتوفر على جميع الشروط الضرورية لقيام المتحف بوظيفته على أكمل وجه.

خطة البحث:

قمنا بتقسيم هذا البحث وفق مقتضيات الموضوع إلى مقدمة، و مدخل، و أربعة فصول، كل فصل يبدأ بتمهيد و ينتهي بخلاصة لأهم ما جاء فيه، و أنهينا البحث بخاتمة لأهم النتائج التي تمكّنا من الوصول إليها.

يتناول **المدخل** أو **الفصل التمهيدي** المفاهيم العامة المتعلقة بالمتاحف، و العمارة المتحفية من التعريفات المختلفة، و اختصاصها، و أنواعها، و نشأتها، و تطورها عبر مختلف المراحل و العصور.

أما **الفصل الأول** فيشتمل على تحديد لأهم العوامل المتحكمة في التصميم المتحفي وضرورة أخذها بعين الإعتبار، ومدى تأثيرها على المتاحف مستقبلا.

و من خلال **الفصل الثاني** نقوم بتحديد الأسس التصميمية للمتاحف، مركزين على المقاييس المعمول بها عالميا و وطنيا، و التي تُمكِّننا من إيضاح مدى أهمية هذه المبادئ، كونها النواة الأساسية لأي انطلاقة في تصميم المتاحف بغض النظر عن نوعه أو حجمه.

و قد خصصنا **الفصل الثالث** لتحديد البرنامج المعماري الواجب وضعه بالتعاون مع المختصين في علم المتاحف و المهندسين المعماريين، و من خلاله نقوم بتحديد جميع ملحقات المتحف، التي قمنا بتقسيمها إلى مرافق خاصة بالموظفين و العاملين بالمتحف، و أخرى خاصة بالجمهور، مع تحديد دقيق لدورها و أهميتها داخل المتحف و دورها في جعله مكانا للمعرفة و العلم و التمتع في آن واحد.

أما **الفصل الرابع** فقد قمنا فيه بإنجاز دراسة نقدية لمبنى المتحف العمومي الوطني بسطيف، و محاولة لاستخراج أهم نقاط القوة و الضعف بمخططه، مع دراسة وافية لموقعه و مستويات الحفظ بداخله، و بعد هذه الدراسة حاولنا استخراج برنامج معماري نموذجي احتفظنا فيه بأهم نقاط القوة، و حاولنا تصحيح نقاط الضعف بالمخطط ما يضمن أداء وظيفته على أكمل وجه.

و بعد تحديد البرنامج المعماري للمتحف يقدم إلى مهندس معماري ليقوم بتجسيده في مخطط جديد للمتحف وفق التوجيهات المقدمة له، ثم يعاد تشكيله بتقنية الأبعاد الثلاثية (3D) من جميع جوانبه، مع تهيئة حديقة متحفية و أماكن لاستراحة الزوار.

و أنهينا بحثنا **بخاتمة** و هي عبارة عن إجابة لموضوع الإشكالية و ملخص للنتائج المستخلصة من هذه الدراسة المتواضعة، و التي جعلنا منها انطلاقة بسيطة قد تكون بداية لدراسات معمقة في هذا الموضوع من شأنها إيجاد برنامج معماري موحد، يضمن السير الجيد للوظيفة المتحفية مستقبلا.

و لإثراء للدراسة و جعلها قيمة و أكثر وضوحا، تم تزويد البحث بعدد من الأشكال و الصور و المخططات وألحقناها بقائمة خاصة بها، يليها فهرس عام للموضوعات، مع وضع قائمة للمختصرات و المصطلحات و التسميات الواردة في البحث.

الفصل التمهيدي

مفاهيم أولية

I- المتحف

1- تعريفه

2- أنواعه

3- نشأته و تطوره

II- العمارة المتحفية

1- تعريفها

2- نشأتها و تطورها

I- المتحف:

1- تعريفه:

من المؤكد أن كلمة متحف أصلها يوناني و هي تعود إلى الكلمة اليونانية موزيون "**Museion** " و معناها مكان مقدس مكرس لآلهة الفنون الموزاس "**Muses** " و هي أرباب الحكمة عند الإغريق و هن الشقيقات التسع اللاتي ترعى الفنون[1]، و هي تحمل نفس المعنى في اللغات الحية المتداولة اليوم، حيث يطلق عليه مصطلح **(Musée)** بالفرنسية ، **(Museum)** بالإنجليزية و الألمانية و**(Museo)** بالإيطالية و الإسبانية و**(Museu)** بالبرتغالية، و كلها تصب في نفس المعنى للكلمة الإغريقية الموزيون[2].

أما في اللغة العربية فتعتبر كلمة متحف حديثة النشأة، و نقصد بها المكان الذي تجمع فيه التحف و الأشياء الثمينة و التي تزداد قيمتها كلما ازدادت قدما.[3]

و مما لا شك فيه أن مصطلح المتحف يستعمل بصفة دائمة، و لكن عند المحاولة لإعطاء تعريف دقيق له نتلقى عدة صعوبات و التباسات نظرا للتعدد الكبير في أنواع المتاحف، حيث يقوم كل شخص بإعطاء تعريف للمتحف حسب النوع الذي ينتمي إليه، سواء كان متحفا للفن أو التاريخ أو الإثنوغرافيا أو غيرها من أنواع المتاحف ، و عند البحث في التعريفات المتعددة التي أعطيت للمتحف نجدها متعددة و متنوعة، سواء تلك المتواجدة بالقواميس و الموسوعات العربية و الأجنبية أو التي وضعها المختصين في علم المتاحف ، و لكن عند التمعن فيها نجد أنها صبت كلها في معنى مشترك و هو دور المتحف في الحفظ و العرض و التعليم و الترفيه.

إذا بدأنا بالبحث عن تعريف المتحف من خلال القواميس و الموسوعات العالمية سواء الأجنبية أو العربية نجد عدة تعريفات أهمها:

موسوعة ***Encyclopédie grand public Alfa encyclopédie*** و التي عرفت المتحف على أنه: "**مؤسسة دائمة أُنشأت من أجل حفظ و دراسة و عرض مجموعة من الأشياء ذات أهمية فنية ، تاريخية ، علمية أو تقنية بهدف إمتاع و تعليم الجمهور**".[4]

1- رفعت موسى محمد، مدخل إلى فن المتاحف،الدار المصرية اللبنانية،القاهرة،2002، ص 15.

2- André Desvallés , François Mairesse,concept clés de la muséologie,Belgique,2010,p 50.

3- عبد الحق معزوز، مدخل إلى علم المتاحف،الدار الوطنية للكتاب، الجزائر،2014،ص12.

4- André Gob, Néomie Drouguet, la muséologie, histoire et développement ,enjeux actuels , 2ème édition ,Armand Collin, Belgique , 2008, p 37 . Voir aussi Encyclopédie Grand public *Alfa encyclopédie*, Vol 11, 1971,p 4117.

و قد عرفت الموسوعة البريطانية (***Encyclopédia Britanica***) المتحف و أروقة العرض أنها: " **أماكن نقوم فيها بعرض مجموعات من الأشياء بسبب أهميتها المميزة، تشمل موضوع أو عدة مواضيع أو محدودة في مادة مميزة مثل الزجاج، الفخار،...**"[1]

و حسب قاموس ***Le Petit Larousse*** فإن المتحف: "**مؤسسة تقوم بحفظ ، و عرض و تثمين مجموعة من التحف الفنية أو الأشياء ذات الأهمية الثقافية، العلمية أو التقنية**"[2].

و في اللغة العربية عرف **المعجم الوسيط** المُتحف أو المَتحف بضم الميم أو فتحها أنه : " **موضع التحف الفنية أو الأثرية و جمعها متاحف، والتحفة تقال لما له قيمة فنية أو أثرية و جمعها تحف**".[3]

أما **معجم اللغة العربية المعاصرة** فالمتحف بضم أو فتح الميم هو:" **موضع عرض التحف الفنية أو الأثرية أو العلمية أو غيرها و جمعه متاحف**".[4]

و عند التطرق إلى المراجع المتخصصة في علم المتاحف سواء باللغة العربية أو الأجنبية ، نجدها أعطت عدة تعريفات للمتاحف أبرزها التعريف الذي وضعه **جورج هنري ريفيير (George Henri Rivière)** سنة 1975، حيث عرف المتحف على أنه " **مؤسسة دائمة ليس لها أي هدف ربحي، تعمل على خدمة المجتمع و تطويره وهي مفتوحة للجمهور ، تقوم بإعداد عدة أبحاث متعلقة بالشواهد المادية للإنسان و بيئته من خلال اقتناء هذه الشواهد و حفظها و إيصالها، و خاصة عرضها لأهداف تربوية و تعليمية و ترفيهية**". [5]

و بخصوص المراجع العربية – و كما تم ذكره سابقا– فقد جاءت متأخرة فيما يخص علم المتاحف، و لهذا فإن التعريفات المقدمة كانت إما استنباطا من التعريفات المقدمة للمؤلفات الأجنبية أو ترجمة لها، فحسب **عياد موسى العوامي** فالمتحف عبارة عن " **مبنى يحوي مجموعات من الأشياء يفتح للمشاهدة و الدراسة و التسلية**".[6]

1- André Gob, Néomie Drouguet,Op.cit , pp 37-38 . Voir aussi EncyclopédiaBritanica,Vol 15,1964,p 1037 .

2- Le Petit Larousse illustré 2013, Imprimerie Maury Melesherbes, Paris ,Mai 2012,p 720 .

3- المعجم الوسيط، مكتبة الشروق الدولية،مجمع اللغة العربية،جمهورية مصر العربية،الطبعة الرابعة ،2004،ص 82.

4- أحمد مختار عمر و آخرون، معجم اللغة العربية المعاصرة،عالم الكتاب، المجلد الأول، الطبعة الأولى ، 2008،ص 286.

5- George Henri Rivière, La Muséologie, Cours de Muséologie, textes et témoignages, Dunod, p81.

6- عياد موسى العوامي، مقدمة في علم المتاحف،المنشأة العامة للنشر و التوزيع و الإعلان،طرابلس،ليبيا،1984،ص 07.

أما الأستاذ **علي حملاوي – رحمه الله**– فقد اعتبر المتحف بمفهومه البسيط أنه "**مكان يحتوي على وثائق تاريخية أو فنية أو علمية موجودة بعين المكان أو التي يحصل عليها عن طريق التنقيبات الأثرية أو عن طريق الهدايا أو الشراء ...** "[1].

و إذا تطرقنا إلى تعريف المتحف من خلال التشريعات و المراسيم أو القوانين، فنجد أن القانون الجزائري أعطى تعريفات متعددة للمتحف آخرها الذي وضع سنة 2011 من خلال المرسوم التنفيذي رقم 11-352 المؤرخ في 5 أكتوبر 2011، حيث عرف هذا المرسوم المتحف في المادة الثانية منه كما يلي:" **يعد متحفا كل مؤسسة دائمة تتوفر على مجموعات و / أو تحف مكونة لمجموعات يكتسي حفظها و عرضها أهمية عمومية تنظم و تعرض بغرض المعرفة و التربية و الثقافة و الترفيه**" [2].

ومن هنا نلاحظ مدى تعدد التعريفات المتعلقة بالمتاحف سواء في القواميس أو المراجع أو من خلال التشريعات أو المنظمات الوطنية، غير أنها تشترك جميعا في جعل المتاحف مؤسسات عمومية و هدفها غير ربحي و مفتوحة للجمهور، و ضيفتها تنطوي على الحفظ و العرض، بهدف التعليم و الترفيه ، و يعتبر التعريف الذي تمت صياغته من طرف المجلس العالمي للمتاحف (**ICOM**)* هو الأقرب، و الذي يطابق مهمة المتحف بشكل أفضل و قد تم وضع هذا التعريف سنة 2007 في القانون الأساسي لهذا المجلس و بالضبط في المادة 03 منه و هو كالتالي :" **المتحف مؤسسة دائمة دون هدف ربحي ، تعمل على خدمة المجتمع و تطويره ، مفتوحة للجمهور،تعمل على اقتناء ،حفظ،عرض وإيصال التراث الثقافي المادي و اللامادي للإنسان و بيئته لأهداف تربوية،تعليمية و ترفيهية**"[3] .

2- أنواعــه:

لقد تعددت أنواع المتاحف تبعا للوظيفة التي تقوم بها ، و على هذا الأساس وضعت عدة تقسيمات للمتاحف ، و تصنف المتاحف إلى عدة أنواع تبعا لعدة معطيات، فنجدها تصنف

1- علي حملاوي، علم المتاحف،سلسلة محاضرات علم الآثار،وزارة الجامعات، جامعة الجزائر،1990،ص10.

2- المرسوم التنفيذي رقم 11-352 مؤرخ في 7 ذي القعدة 1432 الموافق لـ 5 أكتوبر 2011، المحدد للقانون الأساسي النموذجي للمتاحف و مراكز التفسير ذات الطابع المتحفي، العدد 56، المادة 2 ص 6.

*- ICOM ، وهو المجلس العالمي للمتاحف أو International Consult Of Museums ، و هو منظمة دولية غير حكومية تأسست سنة 1948 هدفها حماية المتاحف و تطويرها و تحسينها ، و قد عرف هذا المجلس عدة قوانين أساسية .

3- القانون الأساسي للمجلس العالمي للمتاحف، 24 أوت 2007 ، المادة رقم 03 .

حسب نوع المعروضات، أو المنطقة الجغرافية التي تعالجها ضمن مقتنياتها، كما أن هناك عدة مؤسسات أخرى تدخل ضمن المتاحف.

2-1 – تصنيف المتاحف حسب نوع المعروضات :

حسب جورج هنري ريفيير هناك أربعة تقسيمات مترابطة فيما بينها للمتاحف[1]، تعتبر المحاور أو الأقطاب الكبرى للمتاحف إذ أن كل محور منها يضم عدة تفرعات، و هي:

أ- متاحف الفن: و تشمل الفنون الكلاسيكية والبيانية والنحت، الموسيقى،الآداب، و الفنون التصويرية ، و السينما و الهندسة و يهدف هذا النوع من المتاحف إلى خلق المتعة و فتح أبواب الدراسة إذن فوظيفتها الفن من أجل الفن[2].

ب- متاحف علوم الإنسان : و تشمل التاريخ بما فيها علم الآثار و ما قبل التاريخ ، الإيثنولوجيا (علم الأنساب) ، الأنتروبولوجيا ، الفولكلور ، الطب و متاحف العلوم الطبيعية، حيث أن هذا النوع من المتاحف يهتم بدراسة التاريخ الإنساني و تطوره .

ج- متاحف العلوم الطبيعية أو التاريخ الطبيعي: تختص في عرض عينات من الطبيعة تخص النباتات ،الحيوان و الجيولوجيا.

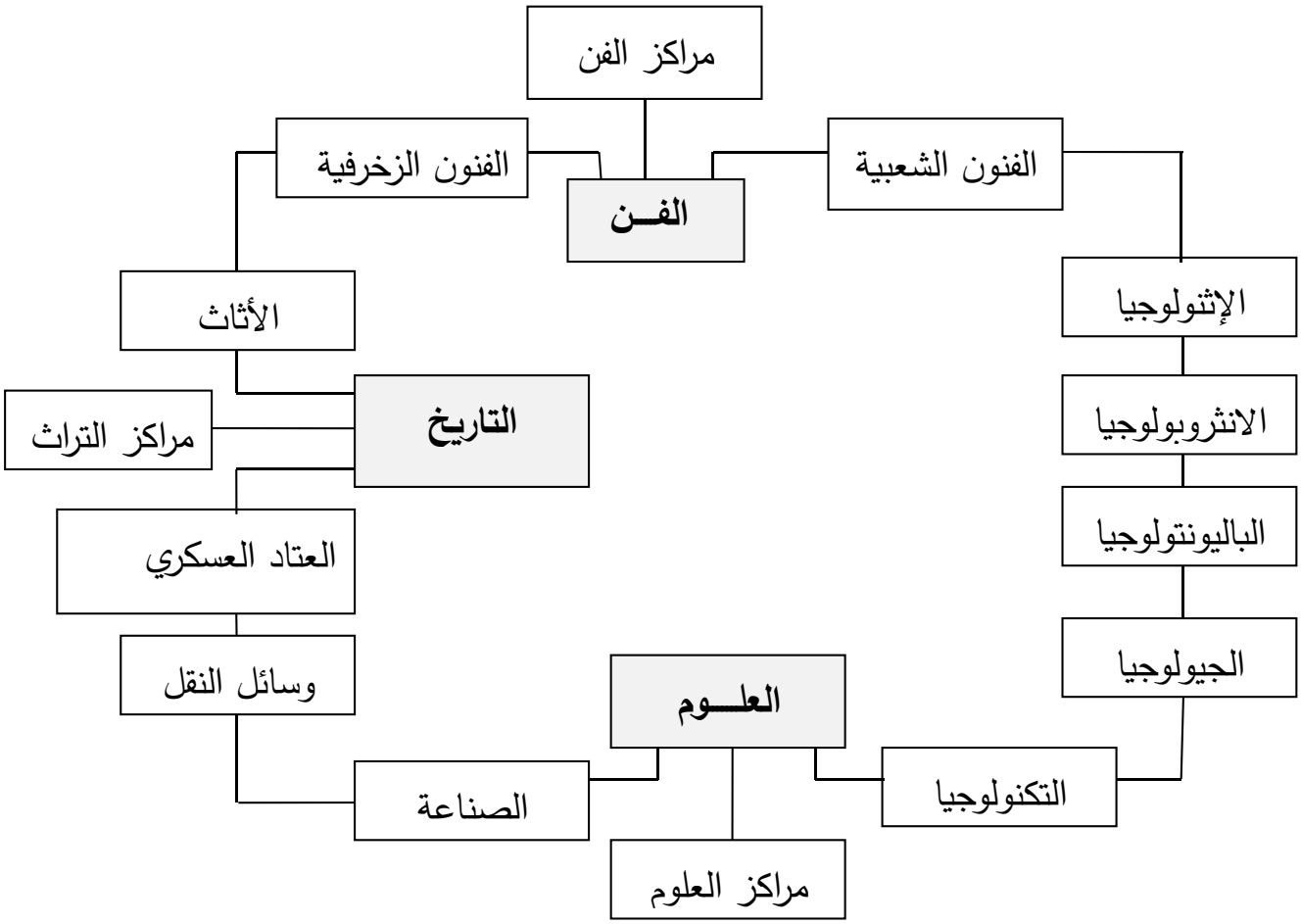
د- متاحف العلوم و التقنيات: تهتم بعرض و شرح مبادئ العلوم و التقنيات كالعلوم و الفيزياء و الكيمياء و الرياضيات.

و نظرا للتنوع الكبير في المتاحف من حيث وظيفتها و اهتماماتها، و كذا نوعية المواد و التحف التي تقوم بعرضها، قد قام كل من **غاري إدسـون (Gary Edson)** و دافيد دين **(David Dean)** بوضع رسم بياني يوضح تنوع المتاحف، قسما من خلاله المتاحف إلى ثلاثة أقطاب رئيسية و هي الفن، التاريخ و العلوم[3]، حيث أن كل قطب من هذه الأقطاب الرئيسية يتضمن عدة أنواع من المتاحف، حيث كل نوع يشتمل على وظيفة محددة (الشكل رقم 1).

1- George Henri Rivière, Op.Cit, pp 90-140 .

2- عزت زكي حامد قادوس، المرجع السابق، ص 162.

3- André Gob, Noémie Drougue,, Op.cit , p 44. Voir aussi Gary Edson et David Dean, the handbook for museums , 2 ème édition,1996.



الشكل رقم 1: الأقطاب الكبرى للمتاحف حسب نوعية المعروضات

بتصرف من الطالبة

2-2 - <u>تصنيف المتاحف حسب المنطقة الجغرافية</u>:

لم يقتصر تصنيف المتاحف تبعا لنوعية معروضاتها فحسب، بل صنفت أيضا حسب المنطقة الجغرافية المتواجدة بها أو التي تهتم بها من خلال معروضاتها والمواضيع التي تعالجها، حيث نجد:

أ -**متاحف عالمية:** كمتحف اللوفر بفرنسا، المتحف البريطاني، الميثروبوليثان بنيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية.

ب -متاحف دولية: مثل المتحف الملكي للفن و التاريخ ببروكسل، و متحف بلازو بيتي **(Plazzo Pitti)** بفلورانسيا بإيطاليا.

ج- متاحف وطنية: مثل المتحف الوطني العمومي للآثار القديمة والمتحف الوطني العمومي الباردو و متحف الفنون و التقاليد الشعبية بالجزائر، المتحف الوطني العمومي سطيف، المتحف الوطني العمومي زبانة بوهران و غيرها.

د- متاحف جهوية: و هي متاحف خاصة بناحية معينة من الوطن تستعرض تاريخها، ثقافتها وأعرافها و اقتصادها، كما أنها قد تحتوي على معروضات وطنية أو عالمية داخل قاعات عرضها.[1]

هـ- متاحف محلية: و هي المتاحف التابعة للجماعات المحلية كالبلديات أو الولايات، أي ما تسمى في الجزائر متاحف المواقع (Musée de site)، تسير جميعها من طرف الديوان الوطني لتسيير و استغلال الممتلكات الثقافية العقارية المحمية (OGEBC) كمتحف كتامة بجيجل ، متحف دلس و غيرها.

و- متاحف مساكن أو أحياء سكنية تقليدية: و هي متاحف تعبر عن أحياء سكنية عتيقة كقصبة الجزائر، أو منازل لشخصيات أو أحداث تاريخية هامة كدار الأمير عبد القادر و غيرها.

نجد أيضا هياكل أخرى تصنف على أنها متاحف منها:

أ- الحظائر الطبيعية: أول حظيرة ظهرت بالعالم كانت بالولايات المتحدة الأمريكية (**Yellow Stone Park**) سنة 1872[2]، و قد عرفت على أنها متاحف الطبيعة المتوحشة، ثم انتشرت بأوروبا، والهدف منها حماية أشكال الحياة البرية وحفظها و تقديمها للجمهور على طبيعتها .

ب- مراكز التفسير: ظهرت بالولايات المتحدة الأمريكية في منتصف سنوات 1950[3] في إطار الحظائر الطبيعية و بعدها انتشرت بالعالم ، وقد تبنت الجزائر هذا النوع من المتاحف من خلال المرسوم التنفيذي رقم 11-352 المؤرخ في 5 أكتوبر 2011، المحدد للقانون الأساسي النموذجي للمتاحف و مراكز التفسير ذات الطابع المتحفي في الباب الخامس منه، و اعتبر من خلاله مركز التفسير ذو الطابع المتحفي "**مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية و الإستقلال المالي، تنشأ بموجب مرسوم تنفيذي بناء على اقتراح من الوزير المكلف بالثقافة بعد أخذ رأي لجنة المتاحف**" ، و على إثر هذا المرسوم

1- علي حملاوي، المرجع السابق ، ص 15.

2- André Gob ,Noémie Drouguet, Op.Cit, p 47.

3- Ibid,p 47.

تأسس مركز التفسير ذو الطابع المتحفي للباس التقليدي بتلمسان و هو الأول من نوعه بالجزائر.

ج- متاحف الهواء الطلق : أول متحف من هذا النوع ظهر بستوكهولم سنة1891[1] و هو متحف **(Skansen Musset)** خصص لإبراز الإثنوغرافيا الإسكندنافية ، و بعده انتشر هذا النوع في باقي أنحاء العالم ، و تعرف الجزائر العديد من هذه المتاحف كمتحف جميلة ، تيمقاد، تيبازة و غيرها و هي متاحف لمواقع أثرية ، و ينقسم هذا النوع من المتاحف إلى عدة أشكال تتمثل في المواقع الأثرية، المواقع الطبيعية ، الحظائر النباتية و الحيوانية ، الأحياء السكنية القديمة[2].

و هناك أنواع أخرى متعددة من المتاحف عبارة عن متاحف متخصصة في مجال محدد منها: المتاحف الزراعية، المتاحف الحربية، المتاحف البحرية، المتاحف التربوية، متاحف الأطفال، متاحف المخطوطات، متاحف الألعاب و غيرها[3].

3- <u>نشأته و تطوره</u>:

للبحث في أصل ظهور المتاحف، يجب دراسة تاريخ جمع التحف و تشكيل المجموعات، فمن المعروف أن أولى المتاحف أنشأت بعد تحويل المجموعات التي كان يقتنيها النبلاء و الأثرياء إلى متاحف، ما يجعلنا نستخلص أن المتاحف تطورت بالتوازي مع عملية جمع التحف، فالمؤكد أن غريزة الجمع عند الإنسان تكون متواجدة منذ الطفولة و هناك عدة حوافز و أسباب دفعت بالإنسان إلى جمع التحف وأبرزها:

- الفضول في جمع أشياء نادرة و ثمينة و فريدة من نوعها.
- التفاخر بهده التحف و إبراز مدى ثراء مالكيها .
- إستكمال المجموعات الناقصة حتى آخر قطعة منها .
- احترام الماضي و الرغبة في جمع كل ما يتعلق به.
- حب الفن و الرغبة في اقتناء أفضل التحف.
- حب التملك و القوة، خاصة فيما يتعلق بالأشياء الثمينة و القيمة و النادرة.
- توجهات دينية: فهناك بعض التحف لها خصائص دينية و صوفية.[4]

1- André Gob ,Noémie Drouguet, Op.cit, p52 .

2- علي حملاوي، المرجع السابق ، ص 10.

3- بشير زهدي، المتاحف،وزارة الثقافة،الجمهورية العربية السورية،دمشق،1988، ص ص 11 - 114

4- André Gob , Noémie Drouguet,Op.cit, p22.

أ- العصور القديمة:

تعود أولى بوادر جمع التحف إلى حضارات بلاد الرافدين خاصة في عهد الكلدانيين (625 ق م ،538 ق م)، حيث قام الملك الكلداني بنو خدنصر I (604 ق م،562 ق م) بجمع عدد من التحف (و هي عبارة عن غنائم) و وضعها بقاعات قصره[1]، لإبراز مدى غنى و قوة مملكته ، و كان الملك الكلداني نبونيدس (555 ق م ، 539 ق م) مولعا بدراسة الآثار، حيث كان يقوم بعمليات التنقيب حول أنقاض المعابد و الأبراج لجمع تحف من سبقوه بحوالي ألفي عام[2]، و تم العثور على أختام أسطوانية تعود إلى السلالة البابلية الأولى "سلالة حمورابي"[3].

كما اهتم ملوك برجام (Pergame) بآسيا الصغرى خلال القرن الثالث قبل الميلاد بجمع التحف الثمينة ، و باستعمال هذه التحف أسس متحف برجام من طرف الملك آتال (241 ق م ،197 ق م)، و ألحق به مكتبة برجام أين حفظت بالمتحف روائع الفنون التشكيلية و القطع الفنية و النفائس [4] .

أما في العصور الفرعونية، فقد اهتم الفراعنة بجمع وعرض التماثيل و التحف الفنية داخل المعابد التي كانت تؤدي وقتها دورا دينيا هاما، بالإضافة إلى كونها أماكن لعرض كافة مقتنيات الملك بالرغم من عدم وجود المتحف بمعناه الحالي[5] .

في اليونان القديمة و بالضبط في العصور الكلاسيكية، قام اليونانيون بجمع العديد من التحف لتشكيل كنوز توضع داخل المعابد الكبرى. و بفضل الديمقراطية اليونانية أسس أول رواق في إحدى أجنحة مدخل معبد الأكروبوليس، استعمل لحفظ اللوحات الفنية لأشهر رسامي تلك الفترة، والذي اعتبر متحفا للرسم (Pinacothèque) و أقدم رواق عمومي.[6]

قام حكام الفترة الهيلينستية بجمع التحف التي تعود إلى الفترة الكلاسيكية كتعبير عن عشقهم لها وللشعور بالفخامة والرقي، كما شكلوا نسخا عن مخلفات هذه الفترة[7].

1- علي حملاوي، المرجع السابق ، ص 11.

2- نفسه ، ص ص 11-12.

3- André Gob , Noémie Drouguet , Op.cit , p 22.

4- بشير زهدي، المرجع السابق، ص 16.

5- محمد يسري إبراهيم دعبس، متاحف العالم و التواصل الحضاري ، دراسات و بحوث في أنتروبولوجيا المتاحف، الملتقى المصري للإبداع والتنمية ،الطبعة الأولى، الإسكندرية، ص 44.

6- André Gob , Noémie Drouguet , Op.cit , p 22 .

7- Ibid , p 22.

و يرى بعض الباحثين أن أول متحف ظهر هو ذلك الذي شيده اليونانيون على تل هيلكون قرب الأكروبوليس، و الذي خصصوه لعبادة ربات الفنون **(Muses)** و أطلقوا عليه اسم الموزيون **(Mouseion)**[1]، أما البعض الآخر فيرى أن أقدم المتاحف هو الذي أنشأ بالإسكندرية خلال عهد البطالمة، و بالضبط سنة 290 ق م من طرف الملك بطليموس سوتير، و ذلك تنفيذا لنصيحة ديميثريوس فاليريوم تلميذ أرسطو[2]، و كان هذا المبنى مؤسسة بحثية علمية، ألفت جزءا من الحي الملكي، و احتوت المؤسسة على مبنى كبير أو عدة مبان و أروقة ومنتزه بالإضافة إلى مكان إقامة العلماء، حيث كان البطالمة يجزون لهم العطاء ويوفرون لهم جميع احتياجاتهم المادية[3]، وألحق بالمؤسسة مكتبة هي مكتبة الإسكندرية القديمة و التي أعيد إحياؤها في الوقت الحاضر.[4]

خلال العهد الروماني وبعد اتساع رقعة الإمبراطورية الرومانية، ازدادت ثروة الأباطرة الرومان ما زاد رغبتهم في اقتناء عدد أكبر من الكنوز و الثروات، و وصلت هذه الرغبة ذروتها خلال القرن الأخير للجمهورية الرومانية [5]، فحينها كانت قصور الأباطرة الرومان تزخر بالتحف التي جلبت إما عن طريق النهب و السلب أو عن طريق الغنائم ، فقد ذكر أن قصور الأباطرة الرومان اشتملت على غرف استعملت كمتاحف، و هو نفس حال المعابد الرومانية، و أروقة الساحات العامة (الفوروم) و المسارح، و الحمامات ، فكلها كانت تزخر بالتحف الفنية[6]، يشير المؤرخ بلاين (Pline) إلى الغاية و الهدف الحقيقي لعرض التحف النادرة من خلال ما يحمله قول القائد الروماني أجريبا (Agrippa) ، الذي أكد أن الهدف من عرض هذه التحف هو تثقيف وتعليم الشعب، وتنمية الذوق الفني لديه وتقدير الجمال و تذوقه[7]، و نظرا لولع الرومان بجمع التحف قاموا في عام 189 ق م بتشييد متحفا كبيرا بروما لعرض التحف الثمينة التي استولى عليها الرومان في حروبهم، و عرضت فيه أيضا التماثيل المخلدة لأبطال روما

1 - علي حملاوي، المرجع السابق ،ص 11 نقلا عن تقي الدين الدباغ و فوزي رشيد،علم المتاحف ، ص 10.

2 - عبد الحق معزوز،المرجع السابق، ص17.

3 - رفعت موسى محمد،المرجع السابق، ص 25.

4- عزت زكي حامد قادوس، المرجع السابق، ص 164.

5 - محمد يسري إبراهيم دعبس، المرجع السابق ، ص 46 و معزوز عبد الحق ، المرجع السابق ، ص 22 نقلا عن إبراهيم نصحي قاسم، تاريخ الرومان، الجزء الثاني ، الجهاز المركزي للكتاب، القاهرة، 1978،ص 824.

6- بشير زهدي، المرجع السابق، ص 21.

7- عبد الحق معزوز ، المرجع السابق، ص ص 22-23 ، رفعت موسى محمد، المرجع السابق:، ص 27، محمد سيف النصر أبو الفتوح،مقدمة في علم الحفائر و فن المتاحف،د.ت، ص 5.

وحكامها[1]، كما أن هذا الشغف جعل المهندس الروماني فيتروف (Vitruve) يوصي بتشييد متحف للفن (Pinacothèque)، وهي بناية تتجه نحو الشمال للتمكن من المحافظة على ما بداخلها من عينات[2].

ب- العصور الوسطى:

خلال العصور الوسطى لم يهتم الأوروبيون بجمع ما تركه الأجداد، نظرا لشعورهم بالنفور من ماضيهم الوثني، و لكن ورغم هذا النفور اهتموا بجمع القطع الفنية و التحف الصغيرة و الجميلة.

بعد غزو القسطنطينية و احتلالها من طرف الصليبيين، تم سلب روائعها الفنية عام 1204م ، و استعملت ككنوز لإغناء الكنائس و الأديرة بروائع الفن البيزنطي الشرقي[3]، كما تميزت هذه الفترة بتطور المجموعات الفنية للأمراء وبعض الخواص[4].

كانت الكنائس بمثابة متاحف في تلك الفترة، اهتمت بتصوير الحياة الدينية في صور فنية بالإضافة إلى الكتب و الأواني، ومن أهم هذه الكنائس كنيسة سان مارك بالبندقية و التي اكتست جدرانها بالفسيفساء التي تمثل حياة القديسين، وكاتدرائية هالي بألمانيا[5].

ج- العصور الإسلامية:

لم يعرف المسلمون المتاحف بمفهومها الحالي، ولكنهم اهتموا بجمع التحف منذ تأسيس الدولة الإسلامية على حساب دولتي الفرس و البيزنطيين[6]، فكانت قصور الأمويين والعباسيين تزخر بمختلف التحف والنفائس، أين قام الخليفة العباسي الراضي بالله (940 م- 944 م) بوضع خزانة لجمع التحف البلورية، و نظرا لثرائها و تميزها قال عنها محمد بن يحي الصولي (946 م) ما يلي: "**ما رأيت البلور عند ملك أكثر منه عند الراضي، وما عمل ملك مثل ما عمل، ولا بذل في أثمانه مثل ما بذل،حتى اجتمع له من آلتهما لم يجتمع لملك قط** "[7].

1- بشير زهدي، المرجع السابق، ص 16، عبد الحق معزوز، المرجع السابق، ص 23.

2- علي حملاوي، المرجع السابق، ص12.

3- بشير زهدي، المرجع السابق، ص 22.

4- André Gob, Néomie Drouguet,Op.Cit,p23

5-محمـد يسري إبراهيم دعبس، المرجع السابق، ص 49.

6- نفسه ، ص 49.

7- بشير زهدي، المرجع السابق، ص 23 .رفعت موسى محمد، المرجع السابق، ص 30.محمد سيف النصر ، المرجع السابق، ص 51.

كما اهتم الفاطميون بجمع التحف من خلال استيلائهم على أملاك الأغالبة، إذ يعتبر الفاطميون أول من اهتم بجمع التحف جمعا منظما للاستفادة منها، و تقديرا لقيمتها الفنية والأثرية، و كانت خزائنهم مملوءة بالتحف لإظهار مدى ترفهم و حبهم لذلك[1].

د- عصر النهضة:

يعتبر عصر النهضة أساس المتاحف الحديثة، حيث شهد هذا ثورة متحفيه حقيقية ازدادت فيها الرغبة في تشكيل مجموعات فنية واقتناء التحف الجميلة والآثار القديمة[2]، و لعل أهم الأسباب التي أدت إلى هذه الثورة المتحفية:

1- التحرر من المؤسسات الدينية واتساع مفهوم الإنسانية ما أدى إلى ظهور الإبداعات الفنية التي ليس لها صلة بالدين[3].

2- الحنين إلى العصور القديمة.

3- تطور التجارة وظهور الرأسمالية، ومن خلال رؤوس الأموال الكبيرة تمكن الخواص من توسيع مجموعاتهم عن طريق شراء التحف الناقصة والنادرة وكذلك تم تطور المجموعات الفنية للأمراء[4].

4- ظهور الحفريات المنظمة والاهتمام بالتقنيات وعلم الآثار لاسيما في روما و هيركولانوم (Herculanum) و بومبيي (Pompée) و التي أعطت تحف فنية رائعة. لقد اعتبرت مجموعة أسرة مديتشي بميسينا (Medici de Mécène) في إيطاليا خلال القرن الخامس عشر من أعظم المجموعات الفنية و التي بدأ تشكيلها منذ عام 1389، كما أن مجموعة أوليفييه فورزيتا (Olivier Forzitta) لا تقل أهمية عن سابقتها فهي تمثل أقدم المجموعات الفنية و الأثرية و تعود لعام 1335 م، وقد اعتبر بعض المتحفيين إيطاليا النواة الأولى التي التي ظهر فيها المتحف خلال القرن الخامس عشر[5].

نتيجة للعوامل السابقة ظهرت المتاحف بأوروبا بمفهومها الحديث و أصبحت عادة شائعة في أوروبا منذ منتصف القرن السابع عشر، و أقدم متحف في أوروبا هو متحف

1 - علي حملاوي، المرجع السابق،ص 12.

2 - بشير زهدي، المرجع السابق،ص 25.

3 - André Gob,Noémie Drouguet, Op.Cit, p 23.

4 - Ibid, pp 23-24.

5- بشير زهدي، المرجع السابق، ص 26

الأشموليان (Ashmolean Museum) في جامعة أوكسفورد بانجلترا، وقام بجمع تحفه أولا جون ترادسكانت **(J.Tredeskint)** عام 1638 م ، ثم ورثه إلياس أشمول (E.Ashmole)، الذي أضاف إليها بعضا من مقتنياته، و بعدها أهدى هذه المجموعة من التحف إلى جامعة أكسفورد عام 1671 م، لتكون النواة الأولى لمتحف الأشموليان الذي تأسس في نفس الجامعة[1].

بعد متحف الأشموليان ظهرت عدة متاحف بأوروبا، كمتحف الفاتيكان عام 1750 م المتحف البريطاني في سنة 1753 م ، متحف الأرميتاج بروسيا عام 1779 م، ثم المتحف الإمبراطوري في قصر بلفدير في النمسا عام 1781 م ، متحف اللوفر سنة 1793 م و الذي خصص لعرض القطع التي استولى عليها نابوليون خلال حروبه، فمتحف البرادو باسبانيا عام 1809 م ، متحف برلين في سنة 1830 م ، و غيرها.

أما في الولايات المتحدة الأمريكية فكان أول متحف تأسس بها، هو متحف الفنون الجميلة ببوسطن عام 1870 م، ثم متحف الميثروبوليثان سنة 1870 م، فمتحف العلوم والفنون بواشنطن ومتحف التاريخ الطبيعي عام 1873 م، ثم متحف فيلادلفيا عام 1894 [2].

هـ – المتاحف في الوطن العربي و الجزائر: جاءت المتاحف في الوطن العربي متأخرة مقارنة مع أوربا ، و ظهرت النواة الأولى لها من خلال متحف بولاق بمصر سنة 1858 م، والذي افتتح رسميا سنة 1902 م ، وبعده توالى ظهور المتاحف بالوطن العربي بأسره.

أما في الجزائر فبدأ ظهور المتاحف في أواخر القرن التاسع عشر من طرف السلطات الإستعمارية، انطلاقا من مبدأ أن الجزائر جزء لا يتجزأ من فرنسا، و بالتالي تثبيت تواجدها بفتح متاحف تضم العديد من التحف وخاصة التحف التي تعود إلى الفترة القديمة بمنطلق أن الرومان هم أجداد الفرنسيين، ما يبرر تواجدهم بالجزائر كورثة شرعيين لأسلافهم، ومن هذا المنطلق ظهر متحف الآثار القديمة بالجزائر العاصمة و هو أول متحف أنشأ بالجزائر عام 1897، و تلته عدة متاحف كمتحف الباردو سنة 1928، متحف الفنون الجميلة سنة 1930، متحف زبانة بوهران، متحف سيرتا بقسنطينة و غيرها، و رغم أن معظم المتاحف الجزائرية تأسست خلال الفترة الاستعمارية، إلا أنه و بعد الإستقلال تواصل اهتمام الجزائر بتأسيس العديد من المتاحف الحديثة أهمها: المتحف العمومي الوطني للآثار بسطيف الذي

1- عزت زكي حامد قادوس، المرجع السابق،ص 166

2- نفسه، ص ص 166-168

أسس سنة 1985، المتحف العمومي الوطني بالشلف، المتحف الوطني العمومي للخط العربي بتلمسان و غيرها ، إذ يبقى عدد المتاحف في تزايد مستمر يوما بعد آخر و بجميع أنواعه.

II- العمارة المتحفية:

1- تعريفها:

تعرف العمارة باللغة العربية على أنها فن العِمارة بكسر العين وهي فن تشييد المنازل و نحوها، و تزيينها وفق قواعد معينة[1]، يرادفها في اللغة الفرنسية مصطلح **(Architecture)** وهو إسم مؤنث معناه فن تصور و إنشاء مبنى مع احترام الأنظمة أو القواعد الوظيفية و الجمالية و التقنية و التنظيمية المحددة و هي علم الهندسة.[2]

أما إذا تناولنا معنى العمارة أو الهندسة المعمارية للمتحف، فعمارة المتحف أو العمارة المتحفية تعرف على أنها "**الفن الذي يقوم على تصور و تهيئة أو إنشاء فضاء موجه لاحتواء الوظائف المميزة للمتحف و أكثر تحديدا تلك المتعلقة بالعرض، الحفظ الوقائي، الدراسة، التسيير و الاستقبال**"[3]، يطلق عليها مصطلح **(Architecture)** في اللغة الإنجليزية و**(Arquitectura)** بالإسبانية و البرتغالية و**(Architektur)** بالألمانية و **(Architittura)** بالإيطالية.

2- نشأتها و تطورها:

المبنى هو الأداة الأساسية التي ترمز إلى المتحف، و يعطي نظرة واضحة عن طبيعة المجموعات التي يحتويها و نوعية الوظيفة التي يقوم بها، فمبنى المتحف أنشأ خصيصا لاستقبال الجمهور بهدف التعلم و الاستفادة من معروضاته و التمتع بجمالها وتنمية الحس و الذوق الفني و الجمالي لهذا الجمهور، و قد تطورت الأنماط الهندسية للمتحف منذ ظهوره و خاصة ابتداء من نهاية القرن الثامن عشر و كان هذا التطور نتيجة حتمية للخيال البشري الخصب المستمد من تنوع المتاحف و تعدد وظائفها.

1- المعجم الوسيط، المرجع السابق، ص 627 و أحمد مختار و آخرون، المعجم المعاصر...، المرجع السابق،ص 1552.

2- Le petit Larousse illustré ,Op.Cit, p 66.

3- André Desvallées, François Mairesse, Dictionnaire Encyclopédique de Muséologie , Armand Collin ,Paris, 2010,p 27.

إن المنشآت الأولى للمتاحف كانت مجرد أماكن استعملت لضم المجموعات، تمثلت خصيصا في المعابد، و منازل الأثرياء والنبلاء و الحكام، و بعدها الكنائس، أو مبان كانت تعمل أساسا كأكاديميات ،أو معاهد، مهمتها بحثية كالمبنى الذي أسسه البطالمة سنة 292 م بالإسكندرية، فهذه الأماكن و المباني لم يكن لها دور المتحف بمفهومه الحالي كمكان لإبراز التحفة الفنية.

في العصور القديمة خاصة عند الإغريق و الرومان ظهرت أروقة في الآغورات (Agoras)، و الساحات العامة (Forums)، و منازل الأغنياء، و المعابد لضم التحف و المجموعات التي كان لها دورا دينيا أو نذريا كقرابين للآلهة (Ex-Voto)[1]، كما اعتبرها الرومان رمزا لانتصاراتهم و جمعوها في معابدهم وفي الساحات العامة، فقد تحدث كل من بلاين (Pline l'ancien) و فيتروف (Vitruve) في كتاباتهم عن فكرة تخصيص فضاءات لعرض المجموعات[2].

تمثلت أولى المتاحف العمومية في أروقة عرض التماثيل، التي تعود للفترة القديمة ظهرت بروما خلال القرن الثامن عشر، كذلك قاعات عرض مستطيلة (Cabinets) استخدمت لعرض التحف النادرة، و كان أول استخدام لها لعرض مقتنيات العائلة الميسنية[3]، و قد تميزت هذه القاعات بزخرفة جدرانها و أسقفها، كما استخدمت أيضا الأروقة ذات القباب (Voûtes) المستوحاة من العمارة الرومانية، تميزت الفترة الممتدة ما بين القرنين الخامس عشر و السادس عشر بظهور عدة أشكال لقاعات العرض منها ثمانية الأضلاع أو المربعة أو المستطيلة[4]، و بعدها وفي الفترة الممتدة من القرن السابع عشر إلى القرن التاسع عشر، استعملت أشكالا تذكرنا بالمباني الإغريقية و الرومانية، فبين القرنين الثامن عشر و التاسع عشر قام كل من المهندسين **إيتيان لويس بولي(Etienne Louis Boullée)** و **جون نيكولاس لويس دوراند (Jean Nicholas Louis Durand)**، بابتكار أنماط للمتاحف تحتوي على أروقة عرض و ردهة داخلية (Hall) أو قاعة كبيرة مركزية مغطاة بقبة استعملت للإنارة، و هذا النمط يشبه الأنماط القديمة عند الإغريق و الرومان[5]، و تم استخدام هذا النموذج في تأسيس كل من

1- Louis Hautecoeur,Architecture et Amemagement des Musees , Paris,RMN,1993,p 18 .

2- Christine Desmoulins , 25 Musees , amc Le Moniteur, France, 2005 , p 11.

3- Ibid , p 11 .

4- André Desvallés, François mairesse, Op. Cit, p 39 .

5- Christine Desmoulins, Op.Cit, p 11 .

متاحف **Altes Museum** ببرلين و متحف الفنون (الصورتين رقم 1 و 2) و هي أولى المباني التي شيدت أساسا لتؤدي وظيفة المتحف، و قد انتقد هذا النموذج كثيرا خلال النصف الأخير من القرن التاسع عشر للأسباب التالية[1]:

- كونه يهتم أكثر بالزخرفة الداخلية للمباني أكثر من العمارة بحد ذاتها.
- يعطي انطباعا بالملل و الرتابة لطول أروقته و قاعاته.
- عدم إمكانية تغيير التحف بسبب الزخارف و الرسومات الملازمة للتحف المعروضة.
- الاكتظاظ في العرض و عدم وجود الانسجام و التناسق بين التحف المعروضة، حيث أن التحف الصغيرة كانت تفقد مكانتها مع التحف الضخمة.

الصورة رقم 1: منظر خارجي لمتحف Altes Museum ببرلين –ألمانيا، عن
Christine Desmoulins, 25 Musées

1- Christine Desmoulins, Op.Cit, p 11

الصورة رقم 2: منظر خارجي لمتحف الفنون ببرلين– ألمانيا ،عن
Christine Desmoulins, 25 Musées

و نظرا لهذه الأسباب دعت الضرورة إلى إيجاد نمط جديد يلغي تماما الزخارف داخل المتاحف، فظهر خلال القرن التاسع عشر اقتراحا من طرف المهندس **كلارانس ستاين (M.Clarence Stein)** يتمثل في مخطط سمي بمخطط السجن أو مخطط المستشفى[1]، وهو مخطط مشع يعتمد على وضع الإدارة في الوسط و حولها توضع قاعات عرض التحف النادرة (Chefs d'œuvres)، و تتوضع القاعات الأخرى على شكل أشعة تستعمل لعرض التحف الأخرى، و قد انتشر هذا النوع خصوصا بهولندا غير أنه لم يلق صدى كبيرا ، و سرعان ما اختفى و عاود ظهور المتاحف المزخرفة [2].

لم تظهر بوادر المتحف الحديث إلا في أوائل القرن العشرين، و ذلك بعد انعقاد أول مؤتمر عالمي بمدريد يدور موضوعه حول " عمارة المتاحف" [3]، و الذي نظمه الديوان العالمي للمتاحف(**OIM**)*، حيث تقرر عنه وضع العديد من القواعد الأساسية لإنشاء المتاحف، فظهرت على إثره العديد مت المخططات و التصاميم تعتبر ثورة في العمارة المتحفية، إذ قام

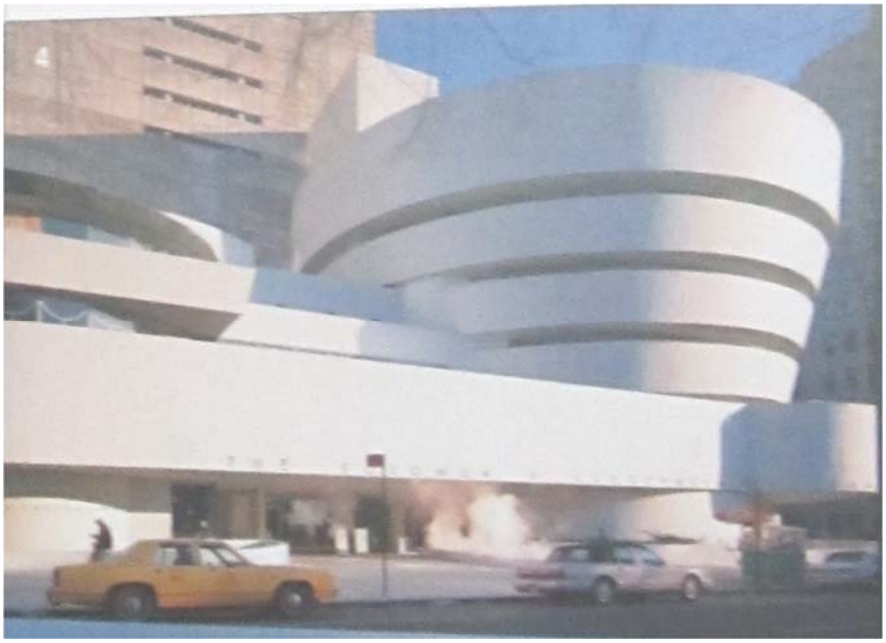
1- Louis Hautecoeur,Op.Cit,p 46 .

2_ علي حملاوي،المرجع السابق،ص 11

3- André Gob, Noémie Drouguet, Op.Cit, p 233.

* OIM: و هو الديوان العالمي للمتاحف أو office international des musées و يعتبر هدا الديوان النواة الأولى للمجلس العالمي للمتاحف الذي تأسس سنة 1947.

المهندس **أوغست بريت (Auguste Perret)** سنة 1929 بابتكار مخطط لمتحف سماه " **المتحف المعاصر**" يتميز بمخططه المتناظر، حيث يعتمد على قاعات مركزية تسهل الحركة داخل المتحف و اكتشاف التحف المعروضة به[1]، ليقوم المهندس الفرنسي **لوكور بوزيي (Le Corbusier)** و بالتوازي مع هذا الاكتشاف بابتكار نموذج آخر أطلق عليه إسم " **متحف غير محدود النمو**"[2]، و هذا النموذج يعتمد على شكل حلزوني طويل (Rampe au Spirale) قابل للتطور، يقوم على أساس غرفة مركزية بمقياس 7مx7م ، و يتشكل من عناصر متكررة من مميزاتها أنه لا يحتوي على واجهات، يكون الدخول إليه من الأعلى و ينزل إلى الأسفل في ممر حلزوني، و قد تم تجسيد هذا المخطط من طرف المهندس نفسه و بالتنسيق مع الطلبة القدامى لطلبة الهندسة بجامعة طوكيو باليابان و لكن بشكل أبسط في إنشاء المتحف الوطني للفن الغربي بطوكيو سنة 1959[3]، كما جسد نفس النموذج بالولايات المتحدة الأمريكية في إنشاء متحف غوغنهايم بنيويورك (Guggenheim) ما بين سنوات 1943-1959 من طرف المهندس **فرانك رايت (Frank Wright)**، والذي امتد مساره الحلزوني على طول 430 م، تفتح على جوانبه عشرين قاعة للعرض (الصورة رقم 3).



الصورة رقم 3: منظر خارجي لمتحف غوغنهايم بنيويورك – الولايات المتحدة الأمريكية، عن Christine Desmoulins, 25 Musées

1- Christine Desmoulin, Op.Cit , p 12 .

2- André Gob,Néomie Drouguet, op. cit, p233 et Christine Desmoullins, op. cit, p 12.

3- André Gob,Néomie Drouguet, op. cit , p 233.

تميز القرن العشرين بالإبداع و كان زاخرا بظهور عدة مخططات متميزة و فريدة من نوعها، و أكثر عملية و ليونة من سابقاتها في القرون الماضية، و لم يقتصر الأمر فقط على إنشاء مخططات ضخمة و كبيرة للمدن الكبيرة ، بل تم الاهتمام أيضا بوضع مخططات متاحف لمدن صغيرة إذ قام المهندس **ميز فان دار روه (Mies Vander Rohe)** بتصميم متحف سمي" **متحف المدينة الصغيرة**" [1]، يكون فيه العرض مفتوحا و دون وجود للجدران و لا للأقسام (يعتمد على الزجاج و الحديد)، مسار الحركة فيه على مستوى واحد، و أتبع هذا النموذج في إنشاء متحف الأروقة الوطنية الجديدة ببرلين (Neve National Gelerie) سنة 1962[2] (الصورة رقم 4).

الصورة رقم 4: منظر خارجي لمتحف الأروقة الوطنية الجديدة ببرلين – ألمانيا،

عـن Christine Desmoulins, 25 Musées

1- André Gob,Néomie Drouguet, op. cit, p 234 .

2- Ibid, p 234.

لم يقتصر القرن العشرين على تصميم نماذج فريدة فحسب، بل تعداها إلى إبداع نماذج غريبة و استثنائية، و في بعض الأحيان خارقة و جد متميزة، كما فعل المهندس الأمريكي **فرانك جيني(Frank Gehny)** عند تصميمه و إنشائه لمتحف غوغنهايم بيبيلياو بإسبانيا (Guggenheim Bilbao)[1] ، حيث اعتمد على مخطط إنسيابي سائل مسقطه يشبه الوردة (الصورة رقم 5)، و قد حول متحف غوغنهايم مدينة بيلباو من مدينة نائمة إلى مدينة نشطة اقتصاديا ، و أصبحت منبعا للثقافة.

الصورة رقم 5: منظر خارجي لمتحف غوغنهايم بيلباو بإسبانيا، عـن
Loïc Jacot Guillermod, un musée pour les arts vivants, une nouvelle proposition pour Lausanne aujourd'hui.

كما ظل قائما طيلة القرن العشرين إعادة استخدام المباني التراثية، و ذلك بالتوازي مع وضع مخططات لبنايات حديثة، كتحويل محطة أورساي (Orsay) بفرنسا إلى متحف وطني، و قد ارتبط هذا المبنى بالذاكرة الاجتماعية و الصناعية للمدينة (الصورة رقم 6).

1- Christine Desmoulins, op. cit, p 12.

الصورة رقم 6: منظر خارجي لمتحف أورساي بباريس – فرنسا

و على العموم فإن الخيال البشري الخصب لم يتوقف عن ابتداع مخططات مبتكرة و فريدة من نوعها لمختلف أنواع المتاحف ، هذا التنوع الذي يدفع الإنسان دوما إلى إنشاء مبان تكون ملمة بجميع وظائف المتحف مهما كان نوعه ، وهو ما أدى إلى ظهور أشكال مبتكرة و غريبة ومميزة كمتحف غوغنهايم (Guggenheim) بنيويورك (1943–1959) ، أو متحف غوغنهايم ببيلباو، و الذي يعتبر نموذجا فريدا من نوعه و ذو شكل غريب ، و لكن هذه النماذج تعتبر بحد ذاتها تحفا فنية قد تطغى و تهيمن على التحف المعروضة بداخلها نظرا لانبهار الزوار بمخططها و شكلها ما قد يفقد التحف بداخلها لقيمتها، و هنا يتوجب على مصممي المعارض التماشي مع الإبداع المعماري لهذه المتاحف من خلال تصميم معارض تتماشى و تتوافق مع هذه المباني، حتى يتمكن المتحف من أداء الدور الموكل إليه و هو إعادة الاعتبار للتحف المعروضة به .

و المهم فإن عمارة المتحف تطورت عبر الزمن، فبعد أن اقتصرت على تحويل المباني القديمة إلى قاعات و أروقة تضم مختلف التحف الفنية، و نظرا للعيوب التي ظهرت على هذا النوع من المتاحف و أهمها عدم القدرة على استيعاب الكم الهائل للتحف المتدفقة لاسيما من الأبحاث الأثرية ، كانت الضرورة ملحة إلى إقامة بيانات تتوفر على المتطلبات الضرورية للمحافظة على التحف مع ضرورة إعادة الاعتبار لها، و استنطاقها كشواهد على عصورها، و ذلك بتقديمها في أحسن صورة ، و البحث عن نماذج معمارية جيدة تحقق الانسجام بين المبنى و المحتوى فلا يطغى أي جانب على الجانب الأخر ، و يوفر للزائر كل أسباب الراحة و مرونة الحركة مع تحقيق المتعة و التعلم ، وهي الأهداف المنشودة للمتحف .

الـفصــــل الأول

العوامل المتحكمة في تصميم وعمارة المتحف

I- وظيفة المتحف وتعدد أنواعه

II- الجمهـــــور:

III- الأمن بالمتحف:

لا يكون التصميم المتحفي عشوائيا، فالمتاحف مبان ذات خصوصية مميزة كونها مبان ثقافية، و هي الوعاء الذي يحمي التراث بداخله، و كذا الأشخاص سواء العاملين فيه أو الوافدين إليه ، و نظرا لهذه الخصوصية يتحتم على المهندس المسؤول على تصميم و إنشاء المتحف قبل البدء بوضع المخطط الأولي للمبنى، القيام بدراسة شاملة و وافية بخصوص المنطقة التي ستكون مكانا للمتحف، و كذا تاريخها ، و دراسة المخططات السابقة للمتاحف، ما يمكنه من استخلاص نقاط القوة و الضعف فيها، و بالتالي تفادي أخطاء من سبقوه، كما لا يكون وضع أي تصميم للمتحف إلا بالتنسيق بين المهندس و المسؤول عن المتحف و المحافظين، كونهم الأعلم بخصوصية المبنى و متطلبات المهنة المتحفية ، وبعد كل هذه الدراسات، و الأبحاث، و اللقاءات يستطيع المهندس وضع برنامج معماري محدد، يقوم من خلاله بوضع مخطط لمبنى المتحف، و يحدد نوعيته، و نوع مسقطه، و طرق إنجازه ، و المواد المستعملة فيه، حيث يؤدي وظيفته و دوره على مستويات العرض، الحفظ، الدراسة و البحث و نشر المعرفة وتوعية الجمهور خاصة و المجتمع عامة.

من المؤكد أن عمارة المتحف ترتبط ارتباطا وثيقا بعدة عوامل و تتأثر بها، فعند وضع مخطط المتحف، و بغض النظر عن نوعية المسقط المعتمد فيه (مربع، مستطيل، دائري أو مضلع،...)، أو شكل قاعاته، و توزعها، و حجمها، و طبيعة مسار الحركة المعتمدة فيه، يتوجب على المهندس أن يأخذ بعين الاعتبار خلال التصميم الأولي للمتحف عدة اعتبارات و مقاييس هي من أهم العوامل المؤثرة و المتحكمة في التصميم المتحفي و مبنى المتحف، تكون كالتالي:

- وظيفة المتحف وتعدد أنواعه.
- الجمهور من حيث نمطه وعاداته وإمكانية تزايده مع الوقت.
- حفظ الأمن بالمبنى، من خلال حفظ أمن المبنى بحد ذاته والأشخاص المتواجدين فيه سواء كان عاملين أو زوار، وحفظ التحف المعروضة أو المخزنة أو الوافدة إليه.

I- وظيفة المتحف وتعدد أنواعه:

تتنوع المتاحف و تنقسم إلى عدة أنواع و أقسام سواء من حيث وظيفتها ، نوعها أو المنطقة الجغرافية تبعا للتحف التي تهتم بعرضها فنجد متاحف فنية، ايثنوغرافية ، أثرية، تاريخية، علمية و غيرها كما نجد متاحف محلية أو جهوية أو وطنية و حتى عالمية و لكل

هذه الأنواع و الأنماط خصوصياته و مميزاته، و هي التي تتحكم بشكل مباشر بتصميمه، و على هذا الأساس توجب على المهندس المعماري أن يكون ملما بطبيعة هذه المتاحف و الفروق المتواجدة بينها، و بين الخصائص المميزة لكل نوع ، و لا يمكن الوصول إلى هذا الهدف إلا من خلال التعاون الجدّي بين المهندس و علماء المتاحف، كونهم الأكثر إدراكا لمطالب علم المتاحف عامة و المتحف خاصة .

إن المفهوم الحديث للمتاحف والذي تطور خلال ستينيات القرن الماضي، أعطاها وظائف جديدة كالاتصال، و الإعلام، و التعليم ونشر المعلومة من خلال العلاقة مع المجتمع، و حفظ المجموعات و التحف الفنية[1]، فلا يمكن وضع أي برنامج معماري إلا بناء على البرنامج المتحفي الذي يضعه المتحفيين، فهم المختصين في المجال المتحفي و الأعلم بأهداف و مهام المتحف، و على المهندس تجسيدها من خلال حلول إنشائية و فضائية تكون نتيجة لإبداعه[2]، يستطيع من خلالها إبراز خصوصية كل نوع و تميزه عن النوع الآخر.

فإذا كانت المتاحف الإيثنوغرافية أو المهتمة بعرض الفنون و التقاليد الشعبية تستطيع أن تكتفي بإعادة تهيئة و تجديد مبان قديمة[3]، لتؤدي وظيفتها على أكمل وجه تماما كما في مبان حديثة، كما يمكن تزويدها أيضا بزخارف و رسومات تتلاءم مع طبيعة المعروضات، نجد أن المتاحف التاريخية أو العلمية أو متاحف العلوم التطبيقية، يحبذ عدم تزيينها كي لا تفقد التحف المعروضة قيمتها من جهة، و كذا لإمكانية تغييرها وقت ما نشاء.

و في المتاحف الأثرية خاصة يفضل ترك فضاء محيط بالمبنى يستعمل كحديقة أثرية، لعرض بعض التحف التي لا تتأثر بالعوامل المناخية كالتماثيل و قواعد الأعمدة ، و التي تتميز أيضا بثقل وزنها و كبر حجمها، فتكون هذه الحدائق كحل لهذا المشكل ، كما يمكن استخدامها لاحقا كحلول لمشاكل قد تظهر مع مرور الوقت أهمها مشكل توسعة المبنى.

تتميز معظم المتاحف في الجزائر بوجود حدائق متحفية بها، سواء كانت تصاميم حديثة أو مبان قديمة، أعيد استخدامها وتهيئتها كالمتحف العمومي الوطني للآثار القديمة

1- Yani Herreman , « D'autres supports pour de nouveaux artistes , tendances actuelles en architectures architecture muséale au-delà du temple …et au-delà » , Museum ,N°164 ,Vol XLI ,n°4,UNESCO, Paris , 1989, p198.

2- Ibid, p 198.

3- Louis Hantecoeur , Op.cit,p 17.

و المتحف العمومي الوطني الباردو بالجزائر العاصمة، المتحف العمومي الوطني سيرتا بقسنطينة، و المتحف الوطني العمومي بسطيف و غيرها .

أما متاحف الفن وخاصة متاحف الفن الحديث التي تهتم بعرض اللوحات الفنية وأعمال الفن التشكيلي، ولضمان سهولة فك وتركيب اللوحات الفنية، أو إجراء معارض شيقة تقوم أساسا على مبدأ المقارنة بين الأعمال الفنية لمدارس فنية مختلفة أو لأعمال نفس الفنان، يستحسن تزويد قاعات العرض بواسطة قواطع متحركة **(Cloisons Amovibles)** تغير من حين لآخر و في وقت قصير.[1]

و في حالة ما إذا كان نوع المتحف يهتم بالتعريف و عرض مجموعات خاصة بمنطقة محددة ، فنلاحظ أن احتياجاته تختلف و تتباين سواء من حيث الملاحق أو الفضاءات المصممة، و تحديد مقاساتها، وعددها، و نوعيتها، و توزيعها؛ فإذا كان المتحف كبيرا (دوليا أو وطنيا مثلا)، فهذا النوع من المتاحف يتطلب فضاءات أوسع و أشمل لأداء وظيفته، كما يحتاج إلى عدد من الورشات التي تخصص للأعمال الفنية كورشات النجارة، و الحدادة ، و صناعة الأقفال، و التصليحات، و الدهان ، كذلك يحتاج إلى مخابر للتصوير، و مخابر للصيانة و الترميم، و مكتبة تكون بمقاسات كبيرة، على عكس المتحف المحلي أو الصغير، فإن احتياجاته المعمارية لا تكون بالقدر الذي تتطلبه المتاحف العالمية و الوطنية، فيمكن تحديدها في قاعات العرض، و مخازن، و مكتبة صغيرة، و مكاتب، و غيرها.

و المتحف و رغم تعدد أنواعه فإنه يضطلع بوظيفة تعليمية، ولهذا يجب أن يركز المهندس أثناء التصميم على هذه الوظيفة، قصد إبراز الدور الحيوي لهذه المؤسسة داخل المجتمع ، فيكون المبنى الذي يقوم بتشييده شاملا على قاعات للمحاضرات، و قاعات للعمل خاصة لأطفال المدارس و الثانويات، و مكتبات لإجراء البحوث ، قاعات أو فضاءات لإعداد برامج خاصة للأطفال و الكبار[2].

و لا يخفى على أحد أن المتحف في حركة مستمرة، تتمثل في استقبال واقتناء تحف جديدة أو إخراجها قصد إقامة معارض مؤقتة خارج أسواره، ولهذا يجب اعتبار هذه النقطة أساسية عند تصميم المبنى، من خلال تهيئة قاعات مخصصة لإدخال و إخراج التحف من

1- Louis Hantecoeur , Op.cit, p 18.

2- عياد موسى العرامي ،المرجع السابق ، ص 116.

و إلى المتحف، وإعداد مداخل و مخارج مطابقة و ملائمة لهذه المهمة، فمثلا إذا كان المتحف يهتم باقتناء و عرض تحف كبيرة الحجم و ثقيلة في الوزن كالتماثيل مثلا، يستحسن إنشاء مدخل خاص بها، يكون منخفضا قليلا عن أرضية قاعة استقبال التحف ما يسمح بتسهيل عملية إدخالها إلى الداخل. [1]

وعلى العموم فانه وقبل القيام بوضع أي مخطط للمتحف، لا بد من الاطلاع على نوعية المعروضات، وصنف المتحف، ووظيفته ما يؤدي في النهاية إلى إعطاء نظرة شاملة عن احتياجات المتحف من قاعات، وملحقات، و مرافق، و تحديد نوعيتها و حجمها و مقاساتها وكذا نوعية الألوان التي تستخدم بجدرانها، بهدف خلق التناسق ما بين التحف المعروضة و المبنى.

II- الجمهور:

يعد الجمهور من أهم العوامل المتحكمة في تصميم مبنى المتحف مهما كان نوعه أو وظيفته أو حجمه، إذ يعتبر عامل الجمهور المتحكم الرئيسي في مقاسات المتحف وطرق العرض، و تحديد مسارات الحركة بداخله[2]، و كذا مداخله و مخارجه، فالمتحف أنشئ أصلا من أجل جعل التراث في متناول الجمهور.

لم يكن الاهتمام بالجمهور له أي أهمية بالنسبة للمتاحف الأولى، حيث صب كل الاهتمام على اقتناء التحف و حفظها، لكن المفاهيم الجديدة لعلم المتاحف و التي تطورت في الثلث الأخير للقرن العشرين، اهتمت بهذه النظرة الجديدة و ركزت عليها، و التي تمحورت أساسا على الجمهور[3]، و من هذا المنطق و على أساس الأهمية البالغة للجمهور و تحكمه في عمارة المتحف، لا بد على المهندس المعماري و قبل تجسيد مخططه أن يقوم بطرح عدة أسئلة أهمها:

- لمن يوجه المتحف؟
- ما نوع الجمهور الذي يزوره؟
- كيف يقوم بالزيارة؟

1- Louis Hantecœur , op , cit , p 31.

2-عبد الحق معزوز ، المرجع السابق ، ص 59.

3- André Gob , Néomie Drouet , op .cit , p 83 .

- ماهي السبل التي تجعل الزيارة ممتعة ومفيدة؟
- و كيف يقوم الجمهور بالزيارة بأعداد كبيرة ودون الإخلال بالنظام العام بالمتحف؟

يتم وضع مخطط المتحف بناء على الأسس السابقة مع الأخذ بعين الاعتبار نمط الجمهور، و عدده، و نوعيته ، و إمكانية ازدياده مع الوقت، و القدرة على القيام بتنظيم زيارات جماعية تكون بطريقة منظمة و في أحسن الظروف دون الإخلال بالنظام العام للمتحف، ومن هنا يقوم المهندس بوضع جميع الحلول التقنية و المعمارية الضرورية بمخططه، و التي تسمح للمتحف بتحقيق هدفه و القيام بدوره على أحسن وجه كمؤسسة مفتوحة للجمهور.

و يمكن أن نميز عدة أنماط من الجمهور، كل نمط له خصوصياته و متطلباته فالأنماط الوافدة إلى المتحف هي إما أفراد، مجموعات البالغين و الراشدين، مجموعات من تلاميذ المدارس و الثانويات، المعاقين، و المختصين سواء الباحثين أو الطلبة الجامعيين.

1- <u>الأفـراد</u>:

يأتي هذا النوع من الجمهور إلى المتحف لهدف محدد هو مشاهدة المعروضات و التمتع بها، والرغبة في المعرفة، وربما لإشباع فضولهم حول التحف المعروضة، و معرفة المعلومات الكافية عنها، و كذلك لحضور المحاضرات أو الدروس، أو تحضير الأبحاث الجامعية، و حتى تكون الزيارة مفيدة لا بد من توفير عدة ملاحق بالمتحف تضمن السير الحسن للزيارة و الاستفادة قدر الإمكان منها و أهمها:

- وضع قاعة للاستقبال تكون عند المدخل من خلالها يوجه الزائر بواسطة مخطط يشير إلى القاعات المختلفة بالمتحف.
- تصميم قاعات للراحة يستخدمها الزائر عند التعب من الزيارة (مطاعم ، كافتيريا، حدائق مزودة بطاولات و كراسي،...)
- وضع قاعات للإيداع مباشرة بعد المدخل تستخدم لوضع الأدوات والمقتنيات الخاصة بالجمهور عند دخولهم للمتحف، واسترجاعها بعد الخروج منه كالحقائب و المحافظ.
- الاهتمام بتصميم مكتبة ملحقة بالمتحف للبحث بها عن جميع المعلومات المراد الحصول عليها فيما يخص التحف، أو بحوث أخرى خاصة بالنسبة للطلبة الجامعيين.
- وضع أماكن للشراء كالدكاكين والمتاجر التي تباع بها دلائل عن المتحف و مطويات و أشياء تذكارية و هدايا.

2- <u>مجموعات البالغين و الراشدين:</u>

يتمثلون أساسا في السائحين سواء كانوا أجانب أو من داخل الوطن، وأعضاء الجمعيات المهتمة بالثقافة والتراث، الوفود الرسمية أو الدبلوماسية، كما قد يحدث أن يقوم العاملين بالمتحف المكلفين بالتنشيط الثقافي بتكوين جماعات من الجمهور الوافد إلى المتحف وخاصة إذا كانوا بأعداد كبيرة، وتنظيم زيارات منظمة من طرف المؤسسة، ولتفادي الاكتظاظ والتشويش الذي قد يسببه هذا النوع من الزيارات خاصة على الزيارات الفردية يتوجب إيجاد حلول تقنية، وإدراجها في التصميم الأولي للمتحف، وأهمها:

- تخصيص فضاء أو عدة فضاءات كقاعات أو ردهة تستعمل للانتظار والتجمع وتزويدها بالإرشادات اللازمة يتم من خلالها تحديد المسار داخل المتحف وتبين مختلف الأماكن والقاعات المتواجدة بالمتحف.
- تخصيص منطقة للاستعلامات تكون عند المدخل وذات مساحة ملائمة لاستيعاب العدد الذي قد يكون كبيرا لهذه المجموعات.
- تدقيق الممرات من المدخل وصولا إلى نقطة المراقبة، ثم منها إلى مكتب بيع التذاكر.
- وضع قاعات للإيداع و حفظ الأمانات عند المدخل مباشرة، تمكن المجموعات من وضع حاجياتهم بداخلها عند الدخول إلى المتحف واسترجاعها عند الخروج منه و الانتهاء من الزيارة.
- تخصيص قاعات لاستقبال الوفود الرسمية تكون مستقلة عن تلك المخصصة للمجموعات ومهيأة بشكل لائق.

3- <u>المجموعات المدرسية</u>:

تتكون هذه المجموعات أساسا من تلاميذ المدارس و الثانويات، إذن فهذا النوع من المجموعات يتكون من الأطفال و المراهقين، و تتميز هذه الفئة بخصوصيات نفسية مختلفة عنها عند الكبار، و لهذا السبب لابد من التفكير في وضع برنامج معماري خاص بها، يساعد على خلق الراحة، و الاستفادة من المعارض، و ضبط الحركة داخل المتحف، تفاديا للإزعاج الذي قد يصدر عنهم (خاصة الأطفال)، حيث يجب مراعاة النقاط التالية عند وضع التصميم الأولي للمتاحف:

- تخصيص قاعات لاستقبال هذه المجموعات تتكون من قاعات الإيداع وحفظ الأمانات مخصصة لهم ومستقلة عن تلك المخصصة للأفراد أو الجماعات الكبار يقوم فيها الأطفال بوضع حاجياتهم (المحافظ، المعاطف....).
- تهيئة مكان للتجمع يكون ملاصقا لقاعات الإيداع وفي هذا المكان يقرر مسار الزيارة ومشاهدة المعروضات في جو من النظام والانضباط ما يضمن وصول المعلومات، والاستفادة منها، وعدم التشويش على الزائرين الآخرين للمتحف.
- بعد القيام بالزيارة وأخذ المعلومات فإن الأطفال يحبذون تدوين ملاحظاتهم واستنتاجاتهم التي استخلصوها من المعرض، ولهذا توجب تهيئة قاعة أو مكان يقومون فيه بهذا العمل، واستغلاله في نفس الوقت لأخذ وجبات خفيفة1، خاصة إذا كانت الزيارة طويلة وأحسوا فيها بالجوع والتعب.
- إذا كانت المدرسة بعيدة عن المتحف، فإن هذه المجموعات تأتي إليه باستخدام وسيلة نقل تكون عادة حافلة، ولهذا توجب تخصيص وتوفير مكان لركن الحافلة يكون مهيأ بشكل جيد و وفق المقاييس المعمول بها.
- من المعروف أن المتاحف و في إطار نشاطاتها التي تهتم بالأطفال، فإنها تنظم ورشات للعمل (ورشات رسم، أشغال يدوية.....) قصد تقريب الطفل من المتحف، و زرع حب التراث و الاهتمام به في نفوسهم، و لتحقيق هذا الهدف يتوجب تخصيص مكان لهذه الورشات و تسهيل عملية الوصول إليها من طرف الأطفال، و هنا يحبذ أن تكون هذه الممرات تؤدي مباشرة إلى الورشات لتفادي مرور المجموعات الطلابية بقاعات العرض و التي قد تسبب تشويشا داخل هذه القاعات خصوصا إذا لم تكن منظمة مسبقا.

4-<u>المعاقين</u>:

تعتبر هذه النوعية من الزوار فئة خاصة، و تحتاج إلى تجهيزات و تصميمات محددة، تمكنها من زيارة المتحف و التمتع بمعروضاته و الاستفادة و التعلم منها، فالمتحف مكان مفتوح للجميع دون استثناء، و دون اعتبار لا لجنسهم، أو سنهم، أو مذاهبهم، أو مستواهم الثقافي و العلمي، و بالإضافة إلى ضرورة حسن معاملة هذه الفئة كغيرها من الفئات الأخرى الوافدة إلى المتحف، فهذه النوعية من الزوار بحاجة إلى وضع حلول تصميمية منذ اللحظة

1- Vicky Woollard, « Accueil des visiteurs », <u>Comment gréer un Musée ,Manuel pratique</u> ,UNESCO, France, 2006 , p111.

الأولى لوضع مخطط المتحف، ما يمكنهم في النهاية من القدوم إلى المتحف و الشعور بالراحة و المتعة.

ولعل من أهم الحلول التصميمية التي تفرضها هذه الفئة على المهندس أثناء إعداده للمخطط الأولي للمبنى ما يلي:

– تخصيص مدخل مميز و خاص بفئة المعاقين حركيا **(Rampe d'accès)** يكون منحدرا نوعا ما (النسبة المعتمدة في انحدار هذا المدخل بالجزائر هي 1/20)[1] ، بمعنى إذا كان طول المنحدر مساويا لعشرين متر (20 م) فالارتفاع عن مستوى سطح الأرض يكون مترا واحدا (1 متر)، و هي نفس النسبة المعتمدة عالميا و تقدر بـ 5% كأقصى حد ، حتى لا يكون المدخل منحدرا جدا فلا يساعد على جر الكراسي المتحركة للمعاقين، كما أن هذا النوع من المداخل لا يكون مفيدا فقط للمعاقين الذين يستخدمون الكراسي المتحركة بل أيضا مفيد للمسنين العاجزين عن الحركة و كذا لإدخال عربات الأطفال.

– أما عند الدخول إلى المبنى والرغبة في الصعود إلى الطوابق الأخرى لمشاهدة باقي المعروضات و للتمكن من عبور السلالم الداخلية يجب تجهيز ممرات خاصة بهذه الفئة تكون ثابتة أو متحركة تساعد على حمل الكراسي المتحركة، كما يفضل تخصيص مصاعد تسهل عملية الانتقال من طابق إلى آخر مع إجبارية ترك مساحة تقدر بـ 1,40 x1,40متر (يستحسن أن تقدر بـ 1,50 x1,50 متر)[2] ، لتكون ملائمة لانتظار الشخص الذي يستعمل الكرسي المتحرك دون انزعاجه أو إزعاج الأشخاص الآخرين ، و يمكن الإستفادة من المصاعد ليس فقط من طرف الأشخاص المعاقين بل لجميع الفئات الوافدة إلى المتحف.

– حساب المساحات و الفراغات داخل المتحف ابتداء من المدخل و ذلك باحترام المقاييس المنصوص عليها، و التي تساعد على دخول المعاقين باستعمال الكرسي المتحرك رفقة مساعدهم دون عناء، و ذلك لتسهيل عملية الحركة حول خزانات العرض و داخل الأروقة و في المحلات و المداخل و المخارج و غيرها[3].

1- Ministère de la culture, Normalisation des infrastructures et équipements culturels, Alger, Février 2008,p107 .

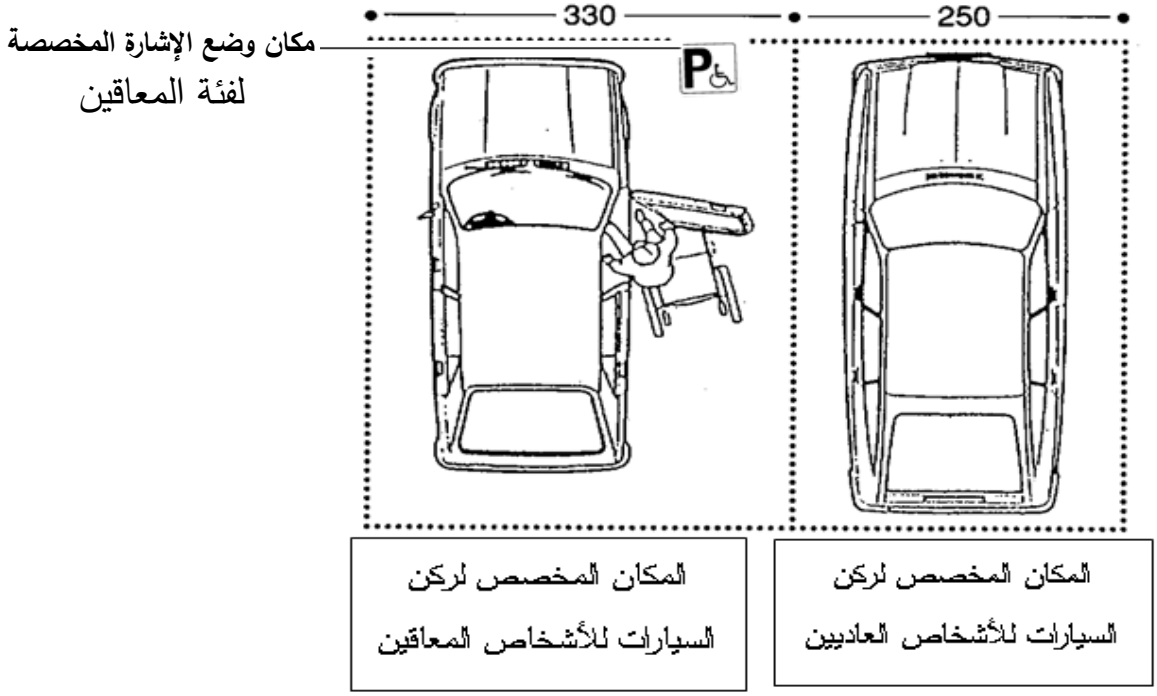
2- Direction des musées de France, Des musées pour tous ,Manuel d'accessibilité physique et sensorielle des musée, Amplitude, 3eme édition,France,1997,p14.

3- Vicky Woollard, Op .cit, p113.

– تهيئة مساحات تسهل عملية الحركة لهذه الفئة على جميع مستويات المتحف، انطلاقا من الطابق الأرضي، و كذا جميع المرافق و الملحقات التي يتضمنها المتحف مثل الأبواب التي تكون سهلة الفتح و الإغلاق، أماكن للراحة و مرافق صحية و دورات مياه مهيأة خصيصا للمعاقين.

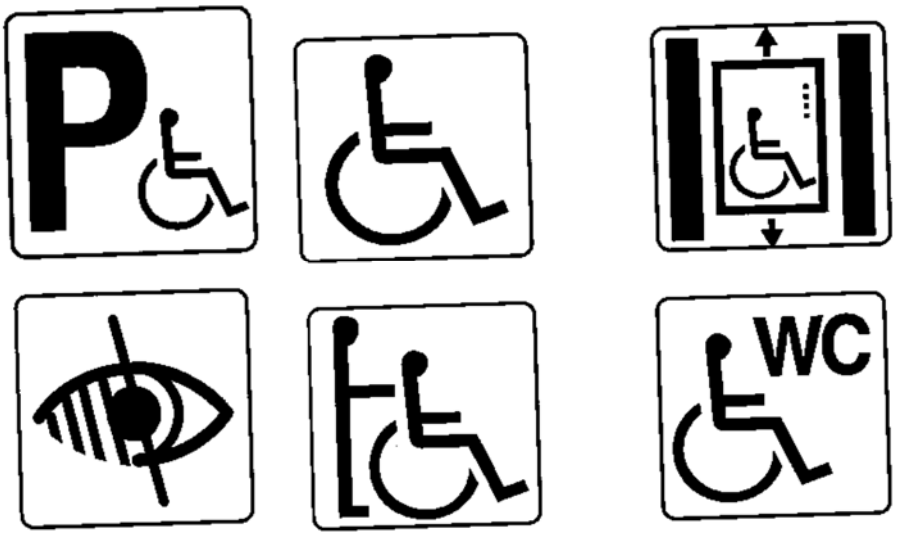
– توفير أماكن لركن السيارات تكون ملائمة و مناسبة لنزول الكرسي المتحرك، تكون مطابقة للمقاييس العالمية، فإذا كانت المساحة التي يستخدمها شخص عادي لركن سيارته تقدر بـ 2,50 متر يجب إضافة مسافة 0,80 متر على جانب فتح السيارة من جهة السائق (الجهة اليسرى) لتصبح المسافة مقدرة بـ 3,30 متر[1]، حيث تساعد المسافة الإضافية على إنزال الكرسي المتحرك و التحرك بكل سهولة داخل الممر دون إعاقة حركة سير الأشخاص الآخرين (الشكل رقم 2).

– من الضروري الاهتمام بوضع إشارات مخصصة لهذه الفئة و التي تساعدها على الوصول إلى الأماكن المخصصة لها بالمتحف بكل سهولة و دون أي عناء (الشكل رقم 3).



الشكل رقم 2: مقاييس تهيئة أماكن ركن السيـارات بالنسبة لفئة المعاقين مقارنـة بالأشخاص العاديين، عـن
Direction des musées de France, Des musées pour tous

1- Direction des musées de France , Op.Cit,p 8 .



الشكل رقم 3: بعض الإشارات الواجب توفرها بالمتحف لتوجيه حركة الأشخاص المعاقين داخل المتحف و لواحقه، عن
Direction des musées de France, Des musées pour tous.

5- <u>فئة المختصين و الباحثين:</u>

تشمل هذه الفئة خاصة الباحثين في مجال علم المتاحف وعلم الآثار و الانثروبولوجيا و التاريخ و غيرها، و كذا طلبة الجامعات لاسيما طلبة الآثار و التاريخ ، يأتون إلى المتحف قصد إجراء بحوث علمية أو بحوث ضمن المقررات الدراسية السنوية، أو لإعداد مذكرات التخرج ، كما قد يأتون في إطار زيارة للمتحف أو لتقديم أو حضور محاضرات و ملتقيات ، و نظرا لخصوصية تواجدهم بالمتحف، و التي تتميز بطابعها العلمي و البحثي المحض، لا بد من توفير مرافق تساعدهم على أداء مهامهم على أحسن وجه ، وذلك من اللحظة الأولى التي يقوم المهندس بإعداد المخطط الأولي للمتحف و لعل أهم هذه المرافق:

- تخصيص أماكن للمحاضرين تتمثل أساسا في قاعات للمحاضرات تلتصق بها قاعات الانتظار والراحة والعمل، و قاعات لحفظ مستلزماتهم تكون مستقلة عن قاعات الزائرين الآخرين.

- تجهيز مكتبة تحتوي على العديد من المراجع والمصادر وكذا على جميع المعلومات المتعلقة بالتحف الموجودة بالمتحف وعن عمارته.

وعلى العموم فإن الجمهور ورغم تنوعه واختلاف أهدافه للقدوم إلى المتحف فإنه دوما بحاجة إلى الإحساس بالراحة والمتعة و التعلم في نفس الوقت، و لهذا وجب على المهندس المعماري أن يعي هذه النقطة في تصميمه الأولي لمبنى المتحف، حيث يجب أن يلخص جميع الاحتياجات الضرورية للجمهور ويجسدها في مخططه الذي يضمن في النهاية الغرض من المتحف، ما يحبب الجمهور فيه و يلقى إقبالا كبيرا و لعل أولى الأولويات هي:

– اشتمال مخطط المبنى على مكان للاستقبال، حيث أن هذا المكان يكتسي أهمية كبيرة في أي متحف، ليس فقط لأنه يعطي نظرة شاملة للزائر عن نوعية الاستقبال المتواجدة بالمتحف، بل إن التصميم الجيد لهذا المكان الحيوي، و احترام جميع أبعاده، و متطلباته المساحية، يقدم للزائر عدة احتمالات و مسارات و اتجاهات للزيارة، كما يعطيه متسعا للتحضر نفسيا للإنطلاق في زيارته و الاستفادة منها قدر الإمكان.

– خلق فضاءات واسعة تتضمن مكتبة، قاعات للمحاضرات، المتاجر و المحلات، المطاعم، الكافتيريا، قاعات متعددة الخدمات، حدائق مجهزة بكراسي و مضلات و طاولات، و تهيئة مستودعات أو حضيرة لركن السيارات، و ممرات للزائرين تكون مغطاة تصل إلى المتحف و تحمي الزوار من الأحوال الجوية السيئة كالأمطار الغزيرة و الثلوج و درجات الحرارة المرتفعة، و غيرها من الفضاءات التي تحقق الهدف من إنجاز المتحف كونه مكانا ثقافيا يستقبل أكبر عدد ممكن من الجمهور ما يجعله في حركة دائمة، و هذا سيؤدي حتما إلى خلق جوا من الحركية الثقافية، الاجتماعية و التجارية، والذي سينتج عنه اتساع المعارف و تبادل الأفكار والتعرف على عادات و تقاليد الشعوب، من خلال الاحتكاك المستمر بين مختلف الأجناس و الأعراق التي تأتي إلى المتحف في شكل سواح ، كما يتمكن الزائر للمتحف أن يجمع بين المتعة و التعلم في آن واحد.

6 –الجمهور و إمكانية تزايده:

تعد إمكانية تزايد الجمهور الوافد إلى المتحف مع الوقت إحدى أهم النقاط المتحكمة في تصميم المتحف ، فكما هو معروف و بديهي أن المتحف مفتوح للجمهور ، و تؤدي العلاقات الجيدة التي تنشأ بين المتحف و جمهوره و التي تنموا تدريجيا بسبب الإستقبال الجيد، و نوعية المعارض المقدمة، و توفير كل سبل الراحة و الجذب داخل المتحف التي تضمن توافد الجمهور و تزايده مع الوقت، فبعض المتاحف العالمية تستقبل أعدادا هائلة من الجمهور

وصلت إلى أعداد خيالية كما في متحف **(Air and Space)** بواشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية إذ يصل عدد زواره إلى خمسين ألف (50.000) زائر في اليوم[1] ، لكن مع التزايد المستمر للجمهور، و في حالة ما إذا كان المبنى غير ملائم لاستقبال واستيعاب كل تلك الأعداد الوافدة إليه، يظهر الاكتظاظ و الفوضى مما يشعر الزائر بعدم الارتياح ، و هكذا يفقد المتحف مكانته، و بالتالي يفقد جمهوره و يفقد الغرض الذي أنشأ من أجله.

لتفادي هذه النتائج السلبية يتحتم على المهندس التركيز على هذه النقطة الأساسية و إيجاد حلول عند إعداد مخططه، تضمن تزايد الجمهور و هو هدف أساسي للمتحف دون الإخلال بنظامه ولا بمكانته بالمجتمع، و أهمها مرونة التصميم و ذلك منذ البدء في وضع مخطط المتحف، إذ يجب مراعاة إمكانية توسيعه مستقبلا، و لهذا يجب التفكير في وضع مخطط يتميز بالمرونة و سهولة إضافة أجزاء إليه، و قد كان هذا العنصر من أهم العناصر التي أثرت على تصميم المتاحف منذ الاهتمام بإنشاء متاحف في مبان حديثة.

إن أول من اهتم بإنشاء متحف يتميز بالمرونة هو المهندس الفرنسي لوكوربوزيي **(Le Corbusier)** ، من خلال تجسيده لمخطط "متحف غير محدود النمو"، و الذي يمكِّنه من توسيع المتحف وقت الحاجة، و لهذا توجب على المهندسين المعماريين وضع مخططات مرنة تضمن توسعة المتحف إما بطريقة عمودية بإضافة طوابق أخرى أو بطريقة أفقية من خلال إنشاء توسعة للمبنى بإضافة مبنى ملاصق للمبنى الأصلي يكون مطابقا له في الشكل، و ملائما لمخططه الأصلي و للتمكن من توسيع المتحف بطريقة أفقية يجب مراعاة ما يلي:

– يستحسن عند أخذ قرار إنشاء متحف اختيار أرضية أكبر من مساحة المبنى المراد إنجازه، ففي الجزائر مثلا تقدر مساحة المتحف حسب نوعه، فنجد أن مساحة المتحف الوطني بجميع ملاحقه تقدر بـ 5.500 م^2 و المتحف الجهوي بـ 1.650م^2 ، أما المتحف محليا فلا تتعدى مساحته 675 م^2 مع تحديد مساحة كل جزء من أجزائه[2]، و لكن إمكانية تزايد عدد الزوار يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار و تشكل نقطة أساسية عند أخذ القرار بإنشاء أي متحف من المتاحف السابقة الذكر، و لهذا يتوجب اختيار قطع أرضية أكبر من المساحة المحددة لتفادي إشكالية عدم القدرة على استيعاب الجمهور مستقبلا.

1- Yani Herreman, Op.Cit,p 198.

2- Ministère de la culture, Op.Cit,pp 116-118 .

– ترك مساحات شاغرة محيطة بالمتحف، و استعمالها كحديقة أثرية (لعرض التحف التي تتحمل التغيرات الجوية و ذات الأحجام الكبيرة و الأوزان الثقيلة) ، و عند الحاجة لزيادة مساحة المتحف نلجأ إليها و نستعملها إما كاملة أو جزء منها – حسب الحاجة– كتوسعة لمبنى المتحف[1] .

III– <u>الأمن بالمتحف</u> :

يبقى العامل الأمني من أهم العوامل التي تؤرق و تشغل بال المتحفيين، و من هنا يأتي دور المهندس المسؤول عن إعداد مخطط للمتحف، إذ يتوجب عليه معرفة خصوصية هذا النوع من المباني، ما يمكنه من وضع عدة احتياطات و إجراءات، تؤدي إلى إيجاد حلول تقنية و فنية، توصلنا إلى حماية المبنى من جهة و المجموعات المتحفية سواء المعروضة أو المخزنة و الأشخاص المتواجدين بالمتحف إن كانوا زوارا أو موظفين و عاملين به من جهة أخرى، و ذلك من جميع العوامل و الأخطار التي قد تلحق بهم الأذى، ما يضمن حسن سير العمل بالمؤسسة و الأمن و السلامة لجميع من فيه .

ولتحقيق الأمن بالمتحف وضمان سلامة الأشخاص والتحف لا بد من الاهتمام بوضع جميع الحلول الأمنية الممكنة منذ اللحظة الأولى لإعداد مخطط المبنى وليس التفكير لاحقا في إضافتها، فهذا التأخير في وضعها قد يؤدي إلى الإضرار بالمتحف وما يحتويه كما أن وضعها لاحقا يتطلب موارد مالية أكبر، ولهذا يجب أن يكون المهندس على دراية كاملة بالمخاطر والعوامل التي تهدد امن وسلامة المتحف وهي:

أ– <u>العوامل البشرية:</u>

يعتبر الإنسان من أكثر المصادر المؤذية بالمتاحف، سواء بالنسبة للأشخاص أو التحف، بسبب قلة الإنتباه، أو عدم الاكتراث واللامبالاة، وكذا لعدم التقيد بقواعد الزيارة المنصوص عليها في القانون الداخلي للمتحف، ما يؤدي للإضرار بالتحف و حتى الأشخاص، كما أن قيمة التحف المادية تكون أحيانا سببا في تعرضها لعدة أخطار، و أهم الأخطار التي يكون الإنسان سببا في وقوعها بالمتحف لدينا السرقة بما فيها الموظفين بالمتحف، السطو ، النهب، أعمال الشغب، التفجيرات، الحروب، و بعض الحرائق التي قد تنتج عن رمي السجائر مثلا .

1- عياد موسى العوامي ، المرجع السابق، ص 115 و Louis Hautecoeur, Op.Cit, p 25

ب- <u>العوامل الطبيعية</u>:

بالإضافة إلى العامل البشري و الذي يعتبر من أكثر العوامل تدميرا للمتاحف، لا يمكن أن ننكر مدى خطورة العوامل الطبيعية على المتاحف مثل الكوارث الطبيعية و سوء الأحوال الجوية، و هذا بسبب حدوثها المفاجئ وعدم التنبؤ بحدوث أغلبها، فإذا كان المتحف لا يمتلك نظاما أمنيا قويا، فستكون هذه العوامل مدمرة له وبشكل كبير، و لكن يبقى من حسن الحظ أنها لا تحدث إلا نادرا و في هذا الصدد يقول **السيد/ بريان بوفي (Bryan Bovey)** و هو أحد الرؤساء السابقين للهيئة العالمية لأمن المتاحف **(ICMS)** : "**من حسن الحظ أن الكوارث الطبيعية لا تحدث كل يوم في المتاحف ، و لكن هذا لا يمنع أن نكون مستعدين تماما لمواجهة الأسوأ ! فإذا أخذنا بعين الاعتبار احتمال وقوعها والتخطيط الجيد لمواجهتها تمكنا من تفادي كوارث قد تكون مدمرة، وبالتالي التقليل من الأضرار التي تلحق بالأشخاص والمجموعات**"[1]، ومن أهم العوامل الطبيعية التي المتسببة في تدمير المتاحف نجد الزلازل، الحرائق، الفيضانات، البراكين، انجراف التربة، و سوء الأحوال الجوية كالعواصف، الأمطار، الثلوج، الصواعق، و غيرها، و كل واحدة منها على حدا تعتبر مدمرة و بشكل كبير للمتاحف.

ج- <u>العوامل البيئية</u>:

تعتبر العوامل البيئية من العوامل التي تؤدي إلى تدمير المتحف بطريقة تدريجية و دون الشعور بها ، و إن عدم أخذ الاحتياطات اللازمة لإيقافها قد يؤدي إلى حدوث كوارث بالمتحف، و إتلاف المبنى، و المجموعات بطريقة لا يمكن إعادتها إلى حالتها الأصلية أو القضاء نهائيا عليها، و نقصد بالعوامل البيئية الحرارة ، و الرطوبة و تغيرهما بصفة دائمة ما يؤدي إلى تشكل العفن، و انتشار الحشرات، و ظهور الكائنات الدقيقة، وجفاف بعض التحف أو تمددها بسبب انخفاض و ارتفاع درجات الحرارة و معدلات الرطوبة ، و التلوث الناتج عن الأبخرة و الغازات و الغبار المتواجدة بالهواء بطريقة دائمة.

وبعد المعرفة الجيدة للعوامل التي تؤثر على المتاحف، يستطيع المهندس المسؤول عن إنشاء المتحف آخذا بعين الإعتبار الطرق والمناهج المتبعة في حماية وتأمين المبنى الذي سيشيده، فلا تكون حماية المتحف مقتصرة فقط على تأمين المبنى بحد ذاته بل تتعداه إلى

1- ICMS, Manuel de procédures d'urgences, ICOM, Pays-Bas ,Octobre 2010, p6 .

حماية محيطه بالكامل، و على هذا الأساس فإن حماية المتحف من جميع العوامل المؤثرة فيه تنقسم إلى:

- **حماية خارجية:** ونقصد بها حماية محيط المتحف وموقعه وجميع ملاحقه من كافة العوامل التي قد تؤدي إلى تدمير المتحف.
- **حماية داخلية:** وهي حماية المبنى بحد ذاته وما يحتويه من تحف وأشخاص سواء كانوا عاملين أو موظفين أو زوارا من كل ما يمكن أن يتسبب في تدميره أو تخريبه.

ولتحقيق السلامة والأمن بالمتحف و ما يحتويه، لا بد من الاهتمام بتأمينه منذ اللحظة الأولى التي يتقرر فيها إنشاء متحف بمدينة ما، و هذا من خلال الإختيار الجيد لموقع البناء، ثم وضع مخطط المتحف من طرف المهندس المسؤول و الذي يتضمن مختلف الحلول التقنية و الفنية اللازمة لتأمين المتحف، و بعدها و عند إنشاء المبنى يتم اختيار المواد الجيدة و الملائمة في البناء وفي التهيئة الداخلية و الخارجية .

1 – اختيار موقع البناء :

إنجاز أي مبنى مهما كان نوعه، يتطلب اختيار أرضية أو موقع للبناء يكون جيدا، و يحترم جميع المبادئ التي تعد قاعدية و أساسية، ما يضمن سلامة و أمن المتحف لاحقا، و نظرا للخصوصية التي تتميز بها المتاحف، كونها أماكن تستقبل الجمهور بمختلف أنماطه و أعماره، و ثقافته، وتحتوي على تحف متنوعة ذات قيمة فنية، و جمالية، و ثقافية، وعلمية، فإن اختيار موقع الإنجاز ليس بالأمر السهل، بل يكون طبقا لقواعد و شروط تضمن سلامة المبنى و ما يحتويه . عند القيام باختيار قطعة أرضية للبناء، يتوجب على المهندس المسؤول عن إنجاز المبنى دراسة تاريخ الموقع، و مراجعة جميع مخططات التعمير و البناء الخاصة بالمنطقة، خصوصا مخطط شغل الأراضي (POS) والمخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير (PDAU)، و هذا لمعرفة مكان تواجد القطعة الأرضية و ما يحيط بها ، و ما مدى مناسبتها لتكون موقعا للمتحف، كما يجب مراجعة جميع الخرائط الزلزالية لمعرفة إن كانت المنطقة زلزالية أم لا، و الإطلاع على أنظمة البناء المعتمدة و المعمول بها ، كما يتوجب القيام بتحليل التربة للتأكد من نوعيتها و ما مدى قابليتها للبناء.

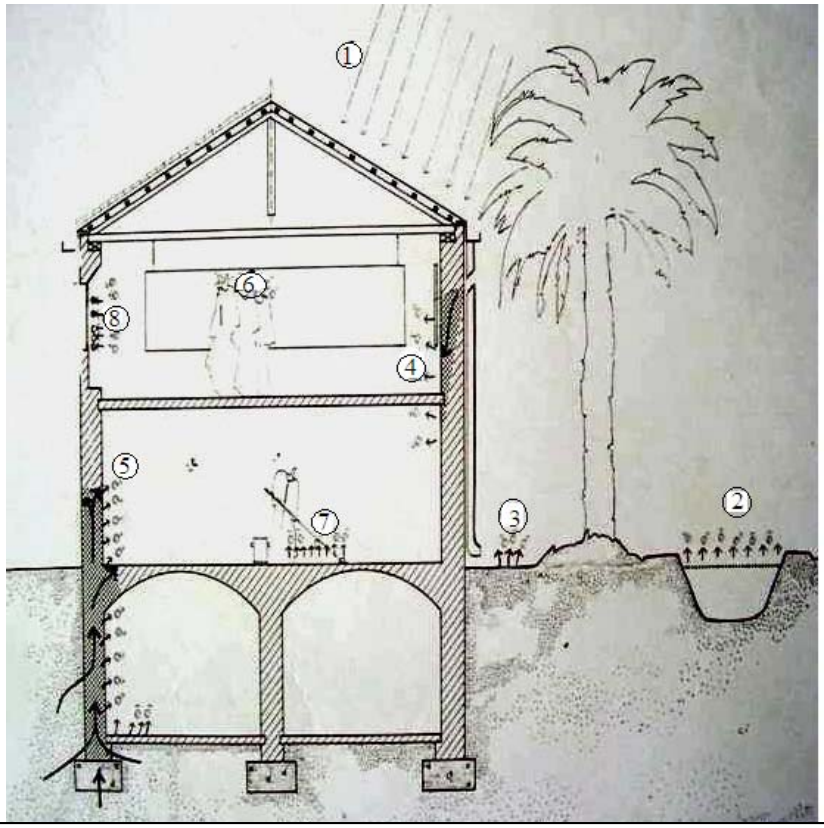
بعد الإلمام بجميع خصوصيات الموقع من خلال الخرائط والمخططات، وتحليليه تحليلا علميا دقيقا، نقوم بمعاينة الموقع عن قرب، للتأكد من مدى صلاحيته و قدرته على

حفظ المبنى مستقبلا ضد العوامل التي قد تلحق به الأذى وتدمره، فإنشاء مبنى على موقع سيء يكافئ تماما إنجاز بناء بمواد ومقاييس سيئة، إذ يجب عند اختيار أي موقع لبناء المتحف مراعاة ما يلي:

- سهولة المسالك المؤدية إلى المبنى بالنسبة للموظفين والزوار، ويستحسن أن يكون قريبا من شبكات النقل الرئيسية، و يتصل بها بواسطة طرق ثانوية ما يسهل وصول السيارات إليه من جهة ومن جهة أخرى وفي الحالات الاستعجالية (حرائق، زلازل...) تكون عملية وصول سيارات الإطفاء والإسعاف ونقل المصابين سهلة.
- يكون الموقع قريبا من المراكز الأمنية كالشرطة والدرك ومن مراكز الإطفاء.
- يكون الموقع بعيدا عن الغابات والأشجار و الأحراش بسبب خطورتها على المبنى كونها سببا رئيسيا في اندلاع وانتشار الحرائق، كما أنها قد تستعمل للاختباء والتسلق لاختراق المبنى وسرقته، كما أن الأشجار العالية والأبنية المرتفعة تعمل على استهلاك وتغيير اتجاه الضوء ما سيؤثر حتما على الإضاءة الطبيعية خاصة المستعملة في قاعات العرض.
- لا يكون الموقع ملاصقا لبنايات أخرى ونجد هذه الظاهرة خاصة في المدن والأحياء المكتظة مما يسهل عملية السرقة، كما يجب تفادي المواقع القريبة أو الملاصقة للمصانع والمستودعات والمساكن لخطر هذه المنشآت على المتحف خاصة فيما يتعلق بالحرائق السرقة والتلوث بمختلف الأبخرة والغازات السامة.
- الابتعاد تماما عن المناطق الصناعية كذلك عن البحر والموانئ لتفادي التلوث الناتج عن انبعاث الغازات والأبخرة، و كذا لتجنب الحرائق التي قد تصيب المصانع والتي قد تصل إلى المتحف عند انتشارها خاصة إذا كانت العوامل المناخية ملائمة كوجود الرياح مثلا.
- يجب ألا يكون موقع البناء في الأحياء الشعبية والمكتظة بسبب ضيق الطرق المؤدية إليها واكتظاظها، و في نفس الوقت تفادي الأماكن المنعزلة التي تشكل خطرا على المتاحف، نظرا لعدم توفر الظروف الأمنية، ولهذا يفضل أن تكون المتاحف خارج المدينة لكن في أماكن آمنة وتتوفر على جميع الشروط الأمنية وطرق النقل.
- تفادي المواقع المتواجدة قرب الأنهار، البحيرات والشعاب بسبب خطورتها على المبنى، فقد تسبب الفيضانات خاصة عند سوء الأحوال الجوية، و تساقط نسبة كبيرة من الأمطار والثلوج، كما أنها تساعد على اقتحام المبنى و تعرضه للسرقة كونها قطاعات غير محروسة

تستعمل للاختباء واقتحام المبنى لاحقا بعد انتهاء ساعات العمل، وإذا كان الموقع يحتوي على قنوات لصرف المياه فلا بد من التأكد من عدم انسدادها[1].

- تفادي المواقع التي تحتوي على كميات كبيرة من المياه الجوفية خشية صعود المياه مستقبلا في جدران المبنى من خلال الخاصية الشعرية، ما يؤدي إلى ازدياد نسبة الرطوبة في جدران المبنى وأسقفه وظهور العفن ونمو الفطريات بها ، مما يؤثر على التحف مع مرور الوقت فتتعرض للتلف، وكذلك تفادي الأماكن التي تعتبر كمصادر للرطوبة ، حيث أنه مع تكاثر الرطوبة بجدران المبنى قد ينهار مع الوقت، و نستطيع أن نميز عدة مصادر للرطوبة فبالإضافة إلى المسطحات المائية، و المياه الجوفية، نجد أيضا عدة مصادر للرطوبة حسب ما يوضحه الشكل المبين أدناه(الشكل رقم 4).



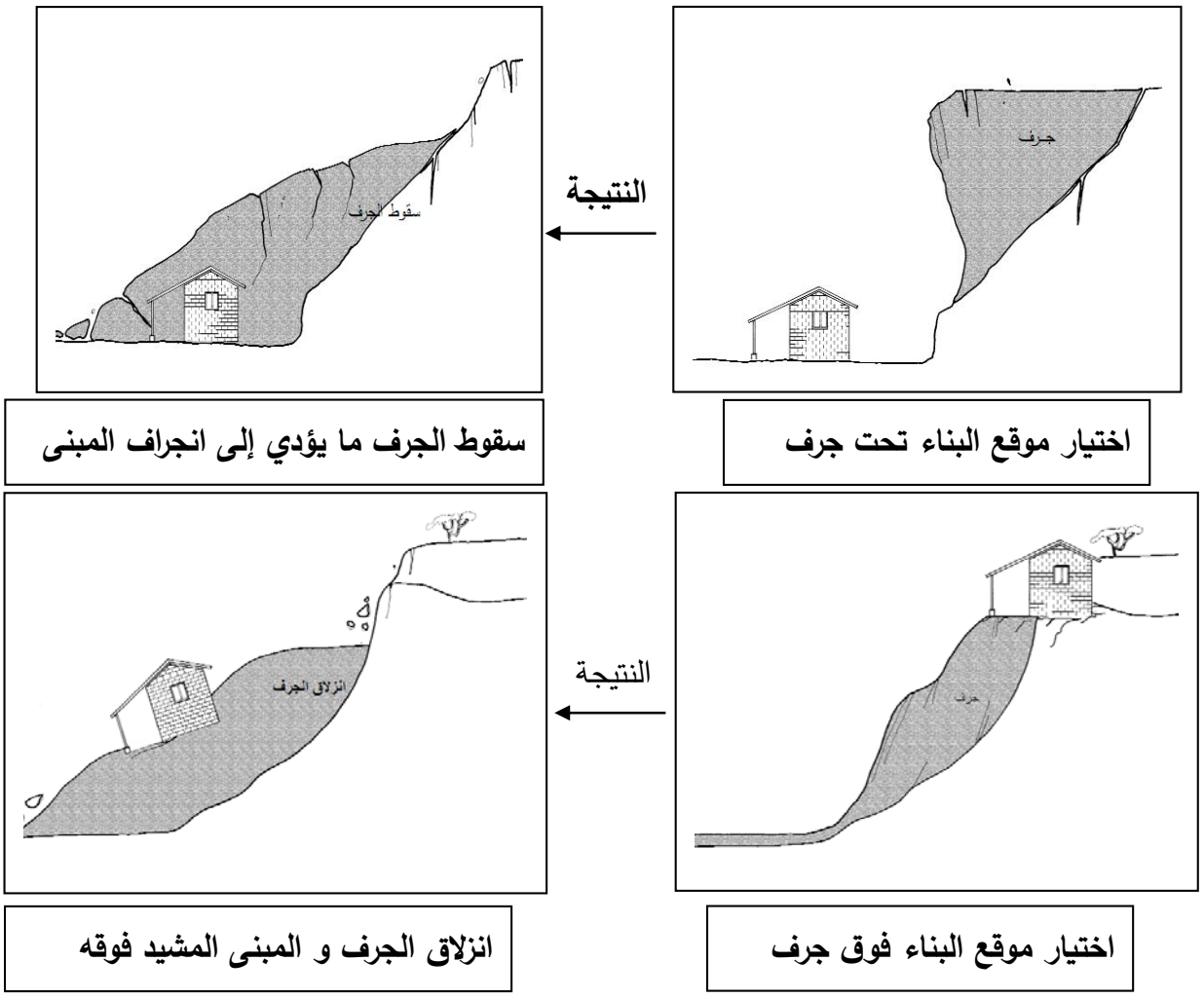
1- الأمطار، 2- البحيرات،الأنهار ، البحر و المسطحات المائية ، 3- الأرض الرطبة، 4- الأنابيب المثقوبة،5 - الخاصية الشعرية ، 6- جسم الإنسان، 7- المساحات الرطبة 8- التكثف

الشكل رقم 4: مختلف مصادر الرطوبة، عن

G.De guichen, Climat dans le Musée.

1- Robert G.Tilloston, La sécurité dans les musées, ICOM, Paris, 1977,p 167 .

- اختيار أرضيات جافة ومسطحة ذات سطح ثابت، إذ يجب تفادي البناء قرب المستنقعات وفوق و تحت الأجراف (Falaises) (الشكل رقم 5)، وحواف الأنهار، و الأماكن التي كانت تستعمل سابقا كمناجم و أماكن الردوم (Remblais)، فإنشاء مبنى في مواقع مماثلة يجعلها عرضة للانهيار نتيجة لعدم مقاومتها للاهتزازات و خطورتها الكبيرة عند حدوث الزلازل ، كما أن سطحها غير الثابت والمتحرك لتشكلها أساسا من الطين الغرانيتي والرواسب يؤدي إلى انجراف التربة وانهيار المباني المتواجدة فوقها، و بما أنها تحتوي على كميات كبيرة من المياه (خاصة المستنقعات و حواف الأنهار و الوديان) فقد تنتج عند حدوث الزلازل حالة تميع (Liquéfaction) تسبب انتشار المياه على السطح و اختفاء المباني[1].



الشكل رقم 5: مخاطر انجاز المتحف تحت أو فوق الأجراف (الانزلاقات و الإنجراف)،عن Wilfredo Carazas Aedo, ADOBE Guide de constructions parasismiques.

1- Wilfredo Carazas Aedo, ADOBE Guide de constructions parasismiques, MISEREOE ,SD, p 5.

- الإبتعاد عن المدن و المناطق العمرانية وعدم ملاصقة الطرق الرئيسية، ففي المناطق العمرانية تنتج الأبخرة المنبعثة من السيارات جزيئات معدنية و كربونية تؤثر على المتحف (الهواء في المناطق الحضرية يحتوي على ما بين 100 إلى 200 مرة من الغبار أكثر من المناطق الريفية)[1]، كما أن بعد المبنى عن طرق النقل خاصة ذات الحركة الكبيرة و المتواصلة ليلا و نهارا تجنبه الاهتزازات الناتجة عن حركة السيارات و الشاحنات و تجعله بعيدا عن الضجيج.

2- <u>إعداد مخطط المتحف</u>:

بعد الاختيار الجيد لموقع البناء يقوم المهندس بإعداد مخطط المبنى وفق المعطيات التي استخلصها من مختلف الدراسات والأبحاث التي قام بها، لكن الاختيار الجيد لموقع الإنشاء لا يكون كافيا لضمان أمن وسلامة المتحف و ما بداخله من أشخاص و تحف من كل الأخطار التي قد تلحق به جراء العوامل السابقة الذكر، و لهذا لا بد أن يتضمن المخطط الأولي للمتحف برنامجا أمنيا محددا يقترحه المهندس، و يتم تطبيقه خلال إنجاز المبنى وعند القيام بتهيئته الداخلية و الخارجية ، ما يضمن الأمن للمبنى من الداخل و الخارج ، و أهم المقترحات الأمنية التي يتضمنها المخطط الأولي للمتحف هي:

- إحاطة المبنى بكامله بواسطة سور للحماية مدعم بواسطة واجز حديدية أو أسلاك شائكة و من المستحسن أن يكون سميكا و يحتوي على باب مصفح، هذا الحائط يقوم بصد جميع محاولات السرقة أو السطو، خاصة إذا كان مجهزا بأجهزة الإنذار، كما يعمل كدرع لحماية المتحف خلال حالات الفوضى و أعمال الشغب و المظاهرات فيمنع دخول الأشخاص و المخربين إلى داخل المبنى.
- احترام المقاسات والنسب والأحجام داخل المتحف خصوصا عند المداخل والممرات المؤدية إلى داخل المتحف وقاعات العرض ومختلف الفتحات، وكذلك احترام توزيع الفضاءات بين مختلف الأقسام .
- التقليص قدر الإمكان من الأبواب المخصصة لدخول و خروج الجمهور، و كل مدخل يزود بمقر للحراسة، و نقطة للتفتيش تتوفر على جميع وسائل الاتصال و الأنظمة

1- Centre de recherche et de restauration des musée de France, Vade-Mecum de la conservation préventive, France, Juillet 2006 ,p 18.

الأوتوماتيكية التي تستعمل لمراقبة كل الداخلين و الخارجين من المتحف بطريقة دقيقة و سريعة ودون إزعاجهم.

- تزويد المدخل بمكان للاستقبال يحتوي على قاعات للإيداع و حفظ الأمانات، يقوم الزوار بوضع مقتنياتهم التي لا يجب إدخالها إلى المتحف خشية تسريب مواد متفجرة أو أسلحة تهدد حياة الأشخاص، كما يجب أن يتضمن مكانا للتجمع عبارة عن ردهة (Hall) أو قاعة ذات مساحة كبيرة ، تضمن التجمع المؤقت للجمهور بها، و توجيه المجموعات خاصة إذا كانت تتكون من الأطفال، ما يسهل عملية دخول وخروج الزوار[1] ،و تنظيم الحركة داخل المتحف ، ما يضمن عدم حدوث الفوضى و تسهيل عمل الحراس في مراقبة دخول و خروج الجمهور بكل سهولة و فعالية.
- تزويد المبنى بعدد من مخارج للطوارئ في جميع طوابقه، و يجب أن تكون مميزة عن غيرها من المخارج مع ضرورة وضع نظام توجيهي يشير إليها بدقة، لتسهيل عملية الوصول إليها في حالة حدوث أي حادث بالمتحف و تسهيل عملية إخلاء المبنى.
- التقليل من النوافذ بالمتحف خاصة في الطابق الأرضي من المبنى لسهولة الوصول إليها و إمكانية التسلل عبرها إلى داخل المتحف، و لكن إن وجدت النوافذ يجب تدعيمها بواسطة قضبان حديدية (Barreaudage) من النوع الجيد لمنع دخول أي شخص عبرها إلى الداخل، كما أن الإكثار من النوافذ و الفتحات بالمبنى يؤدي إلى دخول كميات كبيرة من أشعة الشمس التي قد تؤثر على التحف المعروضة خاصة، كما لا يجب الإكثار من الأبواب و تدعيمها إما بقضبان حديدية أو أن تكون مصفحة و تزود بأقفال أوتوماتيكية.
- تخصيص قاعة محصنة بباب مصفح ومحكمة الإغلاق تستعمل لتخزين المواد القابلة للاشتعال ما يمنع انتشار الحرائق في حالة نشوبها داخلها.
- فصل القطاعات المخصصة للموظفين (الإدارة، المخابر) والورشات، المخازن، ومرائب ركن السيارات عن أماكن توافد الجمهور (قاعات العرض الدائمة والمؤقتة)، إما بواسطة حواجز كالجدران مثلا أو جعلها في بناية مستقلة تماما تتصل ببعضها عن طريق ممرات، و لا يمكن للجمهور القدوم إليها إلا بعد الحصول على تصريح من مدير المتحف ومرافقته إليها من طرف مسؤول المكان المراد زيارته ، و لضمان الأمن أكثر يفضل فصل الإدارة عن

1- Robert G. Tilloston, Op.Cit, p 171.

قسم الورشات[1] ، أما المخازن فيجب أن تحتوي على باب واحد فقط يكون مزودا بقفل أوتوماتيكي، و يفضل أن يكون موضع المخازن في مكان أوسط لا في الطابق السفلي ولا في الطابق العلوي و بعيدة عن الجدران الخارجية، لتفادي رطوبة الجدران وتسهيل عملية مراقبتها ، ،و تفادي تلف المجموعات و التحف المخزنة بها خاصة في حالة حدوث الفيضانات أو تسرب مياه الأمطار من السقف ، كما يستحسن أن تكون قاعات التخزين في شكل غرف صغيرة و بأعداد كبيرة لتفادي اكتظاظ و تكدس التحف و كذلك تسهيل عملية تقسيمها في حالة الكوارث.

- تحديد الحركة داخل المتحف ما يضمن عدم دوران الزوار في حلقات مفرغة و دون معنى و دخولهم في متاهات لا تنتهي و تفادي الطرق المسدودة، إذ يستحسن وضع فناء داخلي وسطي و سلالم مطلة على المتحف يستطيع الزائر من خلالها تصور الحركة داخل المتحف و معرفة جميع الاتجاهات، فالتصميم الجيد لمسار الحركة داخل المتحف لا يساعد فقط في تسهيل عمل الحراس، بل يمنع الازدحام عند المداخل و في الردهة و داخل قاعات العرض، ما يسهل عملية الإخلاء في الحالات الاستعجالية[2].
- تخصيص قاعة لاستقبال الشخصيات المهمة والوفود الرسمية والدبلوماسية يكون لديه مدخل خاص ما يسهل عملية مراقبتهم وحمايتهم.
- وضع فتحات متعددة للتهوية وتحديد مكانها على المخطط لضمان دخول وخروج الهواء ومنع التلوث داخل المبنى.
- يجب أن يشمل المخطط على مختلف عمليات التهيئة وخاصة التركيبات الكهربائية، وأجهزة التدفئة والتبريد، و أنابيب الغاز و الماء، حيث يكون مكان وضعها مدروسا و مطابقا لقواعد الأمن و السلامة، ما يضمن عدم حدوث تسرب في الماء و الغاز و منع حدوث الشرارات الكهربائية التي قد تؤدي إلى حدوث كوارث (حرائق، فيضانات، انفجارات).

1- Robert G. Tilloston, Op.Ci t , p 173.

2- Ibid ,p 171.

3- <u>الإنشاء و التهيئـة</u>:

بعد الإنتهاء من وضع المخطط العام للمبنى والذي يتضمن جميع قاعاته وملحقاته وكافة التدابير الأمنية اللازمة، وقصد تطبيقها على أرض الواقع بكافة المعايير والمقاييس التي تضمن أمن وسلامة المبنى من الداخل والخارج، يجب اتخاذ الإجراءات التالية:

- يفضل عند إنشاء المبنى ترك مسافة مقبولة تعزله عن البنايات المجاورة والطرق لتفادي التسلل إلى المبنى والسرقة، وكذلك لتفادي الضجيج الصادر من الخارج والاهتزازات التي قد تنشأ عن حركة السيارات والشاحنات ومختلف وسائل النقل.
- ضمان التزود الدائم بالكهرباء ليلا و نهارا، حيث يجب تزويد المبنى بمولد كهربائي يضمن تزويد المبنى بالكهرباء لمدة أربعة وعشرين ساعة على الأقل[1] و كذلك تزويد الخطوط الرئيسية التي تزود المبنى بالكهرباء لتفادي شلل المبنى في حالة انقطاع الكهرباء ، و يمنع وضع الصندوق الكهربائي خارج المبنى ما يجعله عرضة للتخريب من بمتناول أي شخص[2] خاصة المخربين و اللصوص الذين يتمكنون بكل سهولة من قطع الكهرباء عن المبنى و عن الأجهزة الإلكترونية المستعملة لاستشعار دخول الأشخاص عنوة إلى المبنى، و بالتالي التمكن من دخول المبنى بكل سهولة و دون إشعال أجهزة الإنذار.
- استعمال مواد البناء الجيدة ومن النوعية الرفيعة في البناء و التهيئة الداخلية و التزيين و التي تكون مقاومة للحرائق وغير قابلة للإشتعال، و تعمل كحاجز ضد انتشار الحرائق إن حدثت و التقليل من انتشارها[3]، كما يجب استعمال مواد تساعد على حفظ الحرارة الثابتة داخل المبنى، و منع دخول الرطوبة عبر جدرانها و تضمن أمن و سلامة الجمهور و العاملين و التحف، حيث يجب التخلي عن تلبيس وتغطية الجدران والأسقف و تزيينها باستخدام الخشب والستائر القماشية و الأراضي الخشبية (Parquets) كونها مواد سريعة الالتهاب، و إذا تحتم استخدام الخشب خاصة في الأثاث المستعمل لتجهيز المبنى (خزانات العرض، المكاتب، الخزائن) و الأبواب و النوافذ، تتم معالجته باستعمال مادة الأوكسيلين (O xylène)[4]، ما يجعلها مقاومة للحرائق، كما أن جميع أقسام المتحف يجب أن تفصل

1- عبد الحق معزوز، المرجع السابق، ص 232.

2- نفسه ، ص 232.

3- G.Sauce, Analyse de risque incendie sur un ERP,juillet 2009, p 25 .

4- Louis Hautecoeur, Op.Cit, p 53.

بينها جدرانا مضادة للحرائق في جميع طوابقه من الأسفل إلى الأعلى و تزويد المصاعد بأبواب مضادة للحرائق مع استحسان استعمال هذا النوع من الأبواب في المخازن.

- استعمال الأنظمة الأوتوماتيكية للتحكم في فتح و غلق الأبواب و الفتحات و القنوات المختلفة عند حدوث أي طارئ، و بهذا الخصوص قام المهندس **M. Booth** باقتراح نظام إغلاق أوتوماتيكي لكل من قنوات التهوية و التسخين عند حدوث الحرائق[1].
- تفادي مشاكل الحركة بالمتحف إذ يجب أن يتوفر على مداخل سلسة و غير لزجة، من خلال عدم استعمال البلاطات اللزجة بالأرضيات (Dalle de sol)، و تخصيص مدخل مخصص للمعاقين يكون حسب المقاييس المعتمدة عالميا، و تفادي الأرصفة المبلطة و الأرضيات الخشبية أو الممرات المغطاة بالحصى، و التي تشكل خطرا على المسنين و المعاقين و الأطفال، كما يمكن استخدام الحصي مثلا من طرف المخربين و الأشخاص غير المسؤولين لتصبح أدوات لتخريب المبنى[2]، خاصة زجاج النوافذ و المصابيح الكهربائية المتواجدة في المساحة المحيطة بالمتحف.
- لتفادي انتشار الرطوبة داخل جدران المبنى، يجب تزويد الأساسات خاصة أسس الدعامات بمواد مقاومة للرطوبة و مانعة لصعود المياه فيها ، كما يجب استخدام مواد في الأسوار الخارجية للمبنى تضمن العزل الحراري داخله **(Isolation thermique)** كاستخدام جدران سميكة أو استعمال الزجاج المزدوج و التي تساعد على مقاومة تغيرات المناخ فتصبح رطبة في حالة المناخ الجاف و جافة في المناخ الرطب[3]، كما يفضل خاصة في المناطق الباردة تزويد الجدران الخارجية للمبنى بكواسر للبخار **(Pare-vapeur)** من نوعية جيدة، تركب من الجهة الساخنة للعازل لمنع دخول الرطوبة، و كواسر للهواء **(Pare-air)** و التي تضمن تسرب الهواء بنسبة لا تتعدى **0،02 ل/سم^3** في ضغط هواء يقدر بـ **75 بار**[4]، يركب على الجانب الداخلي للجدران الخارجية للمبنى، و هذه المواد و الوسائل تعمل على منع دخول الرطوبة عبر الجدران الخارجية للمبنى و حفظ العزل الحراري بداخله، بمعنى الحفاظ على الهواء الدافئ و الحد من دخول المياه و تسللها عبر الجدران.

1- Louis Hautecoeur, Op.Cit, p 53 .

2- Robert G.Tilloston, Op.Cit, p 169.

3- Ministère de la culture, Op.Cit, p 108.

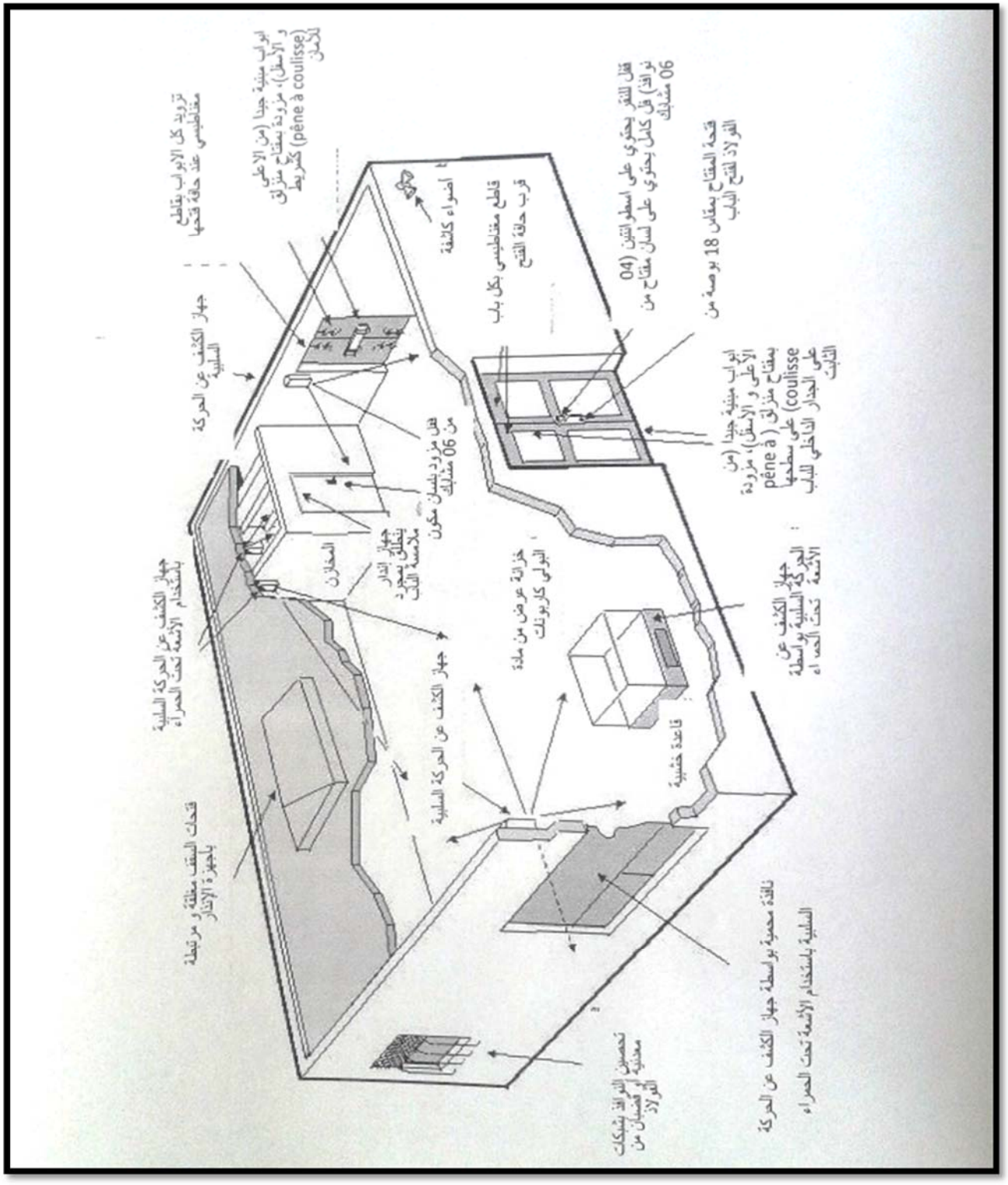
4- Pierre Bouvier, Les institution muséales :Rénovation, Construction, Agrandissement, Guide pratique, Quebec, Canada , 2010, pp 105-106 .

- استخدام الإسمنت المسلح والهياكل المعدنية خاصة من معدن الفولاذ **(L'acier)**، الذي يكون من النوعية الجيدة، مع احترام مقاييس الإنشاء من حيث الكمية والنوعية (حساب الكمية الدقيقة للإسمنت والحديد الواجب استعمالهما في البناية من طرف المهندس المدني)، ما يضمن ثبات البناية ومقاومتها للزلازل والاهتزازات المختلفة.
- توفير الحد الأدنى من الوسائل الأمنية الكهربائية والإلكترونية لتأمين المتحف داخليا وخارجيا مهما كان حجمه كبيرا أو صغيرا (المخطط رقم 1)، مع ضرورة إتباع جميع إجراءات الحماية الميكانيكية، الكهربائية والبصرية عند إنشاء المبنى، وتهيئته لضمان أمن المتحف وسلامة التحف والأشخاص كما يلي[1]:

أ- الإجراءات الميكانيكية: نلخصها فيما يلي (الشكل رقم 6):

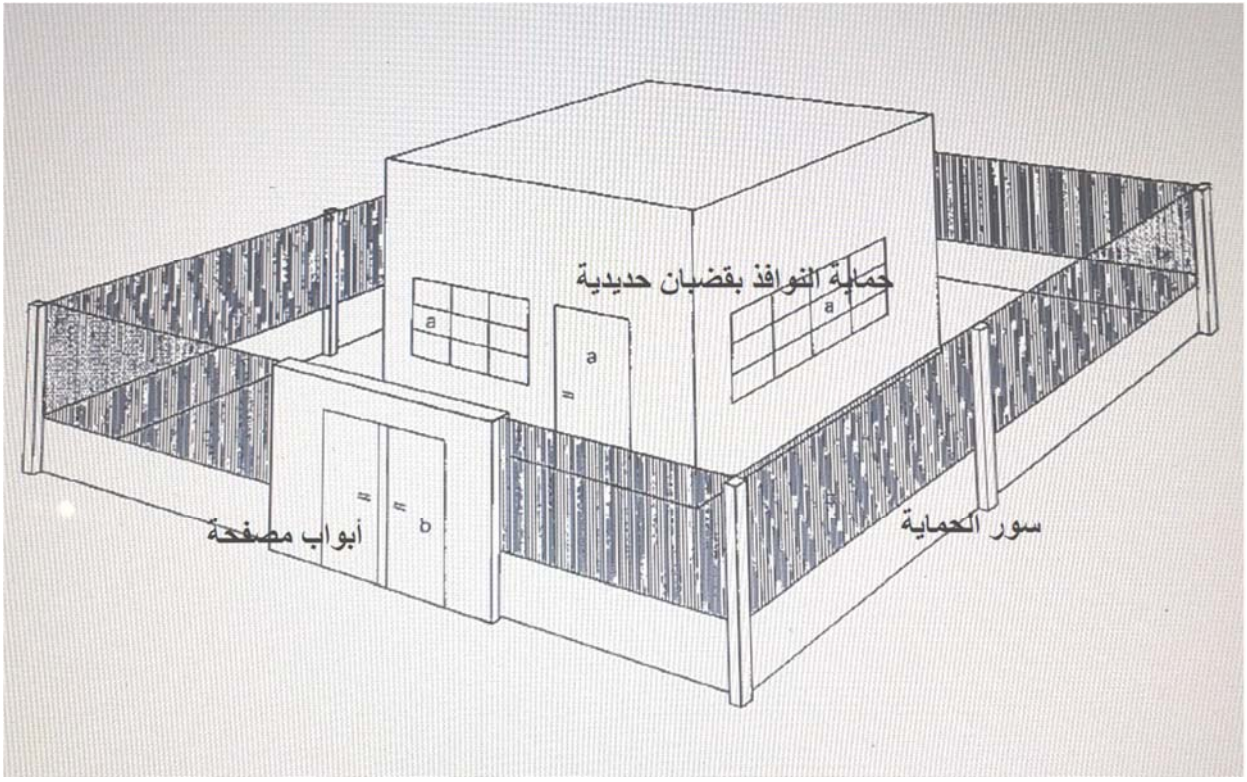
- إحاطة كامل المبنى بواسطة جدار خارجي يكون مزودا بقضبان حديدية.
- استعمال الزجاج المدرع الشفاف في البنايات والفتحات والنوافذ، وكذلك في خزانات العرض لمنع السرقة من جهة وجعلها غير قابلة للكسر من جهة أخرى.
- تعزيز القاعات بجدران سميكة وصلبة وأبواب مصفحة حديدية.
- تزويد النوافذ خاصة بالطابق الأرضي بواسطة قضبان حديدية لمنع السرقة.
- تزويد المبنى بمخارج وسلالم للطوارئ، وغيرها من الإجراءات.

1- André. F. Noblecourt,"The protection of museums against theft", Museum, ICOM,Vol XVII, N° 4 ,1964,p 180 .



المخطط رقم1 : مخطط يوضح الحد الأدنى من الوسائل الأمنية الكهربائية و الإلكترونية المعتمدة لتأمين متحف من الحجم الصغير، عن

Comité départemental du tourisme de la marne, conservation préventive.



الشكل رقم 6: إجراءات الحماية الخارجية لمبنى المتحف، عن
André. F. Noblecourt,The protection of museums against theft.

ب- الإجراءات الكهربائية والالكترونية: تتمثل في عدة تجهيزات منها:

- كواشف صوتية أو فوق صوتية.
- كواشف للصدمات والاهتزازات ومستشعرات للحركة.
- كواشف ومستشعرات للرطوبة والتي يتم وضعها على كافة المبنى و كذلك داخل خزانات العرض و تجهيزات التخزين.
- مستشعرات الحرائق والدخان والحرارة (الصورة رقم 7)، وأنظمة الرش (**système de gicleurs**)، مطافئ للحريق.
- أجهزة للإنذار.
- أجهزة لقياس كمية الضوء كجهاز اللوكس متر مثلا (الصورة رقم 8).
- مستشعرات حساسة للضوء (الصورة رقم 9).
- أقفال إلكترونية تفتح باستخدام البطاقات الالكترونية أو شبكية العين (الصورة رقم 10)، تزود بها جميع الأبواب خاصة بالمخازن والمدخل الرئيسي.

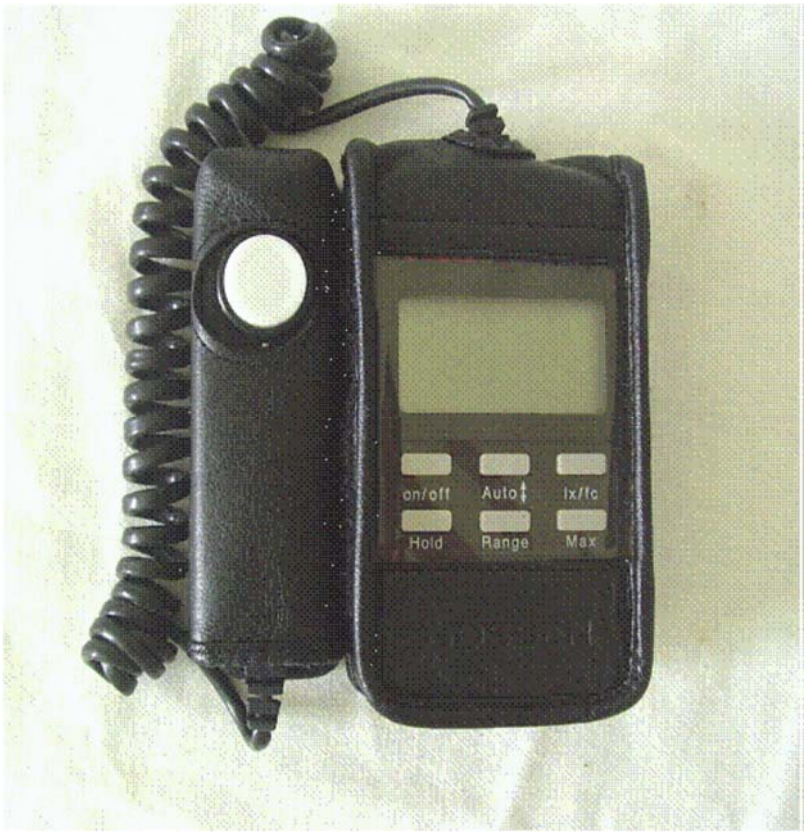
مستشعـر يـدوي للحرائـق

مستشعـــر للدخـــان

مستشعـر لألسنـة للنـــار

مستشعر للحرارة حتى 55°

الصورة رقم 7: تجهيزات كهربائية و الكترونية لاستشعار الحرائق



الصورة رقم 8: جهاز اللوكس متر لقياس كمية الضوء

الصورة رقم 9: جهاز استشعار حساس للضوء، عـن
Pierre bouvier, Les institutions muséales : Rénovation, Construction, Agrandissement

أقفال باستخدام البطاقة الإلكترونية

أقفال باستخدام شبكية العين

الصورة رقم 10: أقفال إلكترونية باستخدام البطاقة الالكترونية أو شبكية العين، عن Pierre bouvier, Les institutions muséales : Rénovation, Construction, Agrandissement

ج- **الإجراءات البصرية:** و تضم العديد من التجهيزات منها:

- كاميرات المراقبة التي تثبت بجميع أجنحة و قاعات و أروقة المبنى و أجهزة تلفزيون.
- أجهزة مراقبة أوتوماتيكية عند المداخل تعمل على كشف جميع الأغراض التي يتم إدخالها من طرف الزوار، ما يسمح بمنع إدخال أي مواد خطيرة تكون متفجرة أو كيميائية أو أسلحة (أسلحة بيضاء أو نارية).
- أجهزة لقراءة البطاقات المغناطيسية أو شبكية العين و غيرها.

– يجب أن توضع كل التجهيزات الكهربائية والبصرية في كافة أقسام المتحف و سور الحماية المحيط بالمبنى، في قاعات العرض الدائمة و المؤقتة، و جميع المداخل والمخارج و على النوافذ و في المخازن، و البعض منها خاصة مستشعرات الرطوبة توضع داخل خزانات العرض، و هذا لتجنب الأخطار التي قد يتعرض لها المبنى، وبالتالي تسهيل عملية المراقبه بصفة دائمة، ما يضمن تحقيق الأمن و السلامة، و إبعاد العوامل التي تهدد المبنى الأشخاص و التحف المتواجدة به.

– مراعاة اتجاه المبنى عند إنشائه حسب المنطقة التي يتواجد بها، و نجد هذا المشكل مطروحا خاصة في الدول التي تعرف درجات حرارة مرتفعة و فترات النهار الطويلة، و يستحسن في هذه البلدان أن لا يوجه المبنى جهة الشرق مع عدم تزويد هذه الجهة بنوافذ و فتحات، نظرا لانبعاث أشعة ضوء الشمس لمدة طويلة من اليوم، و هذه الأشعة تحتوي على نسب كبيرة من الأشعة فوق البنفسجية **(UV)** و الأشعة تحت الحمراء **(Infrarouge)** ، كما يؤثر هذا النوع من الأشعة على العديد من التحف، خاصة التحف ذات التركيب العضوي كالورق، الخشب، الألياف، العظام، و غيرها ، و دخول الكثير من أشعة الشمس يزيد من درجة الحرارة داخل المبنى ما يؤثر على نسبة الرطوبة به (الرطوبة النسبية المثلى حسب المقاييس العالمية لمعاينة المناخ في المؤسسات المتحفية حددت مسبقا بنسبة 50% في درجة حرارة مقدرة بـ 21°)1 ، و تحقيق هذه النسبة يكون مستحيلا مع الإرتفاع الشديد في درجات الحرارة، كما أن المتاحف التي تتواجد في الدول التي تعرف درجات حرارة مرتفعة طوال اليوم و حتى بالليل (كما في الجزائر و خصوصا في المناطق الداخلية و الصحراوية و كافة المناطق في فصل الصيف)، تستوجب تجهيز المبنى بأجهزة التبريد، و تزويده بفتحات للتهوية ، كما يفضل تغطية النوافذ بالستائر لكن من الأحسن طلائها بدهان، لتفادي أخطار الحرائق التي قد تنتج عن استعمال الستائر .

1- Pierre Bouvier, Op . Cit , p 104 .

نستطيع القول مما سبق، أن إنشاء متحف مهما كان نوعه أو حجمه، و مهما كانت التحف التي يهتم بعرضها ليس بالأمر السهل، فهذا المبنى و نظرا لخصوصيته الثقافية و كونه مكانا يستقبل الجمهور من مختلف الأنماط و الأعمار و المستويات الثقافية و الفكرية، و مختلف العقليات والمذاهب و العقائد، و يحفظ بداخله المخلفات الحضارية ، الثقافية، الفنية، الصناعية و العلمية للبشرية ، فإن إنشاءه لا يكون عشوائيا و إنما يفرض علينا إجراء العديد من الدراسات و الأبحاث الدقيقة و المعمقة حول جميع العوامل التي تتحكم فيه منذ اللحظة الأولى التي يتقرر فيها بناءه، انطلاقا من اختيار موقعه و وصولا إلى لحظة تجسيد مخططه على أرض الواقع و القيام بتهيئته و تجهيزه ، ما يضمن سلامته و أمنه وراحة، و استفادة زواره، و إيصال المعرفة إلى كافة شرائح المجتمع من خلال تحفه المتعددة و المختلفة ، فيكون بذلك منبرا للعلم و المعرفة و مكانا للراحة و الأمان، ما يمكنه من أخذ مكانة مرموقة بالمجتمع.

الـفصـــل الثانـــي

أسس و مبادئ التصميم المتحفي

I- اختيار و تصميم الموقع العام:

II- الحركة داخل المتحف:

III- العرض المتحفي:

IV- القابلية للتوسع

المتحف الناجح هو ذلك المبنى الذي يقوم على استخدام الأسس و المبادئ الصحيحة و الأساسية في التصميم المتحفي، و التي من شأنها أن تجعل منه مكانا ملائما و مناسبا للقيام بوظيفته على أكمل وجه استنادا إلى القواعد المنظمة لعلم المتاحف، فإنشاء مبنى المتحف يتطلب القيام بدراسات دقيقة منذ المرحلة الأولى للتصميم، ترتكز على دراسة الأعمال التي سيقوم بها المبنى بعد إنشائه ، و هذا ما من شأنه أن يجعل المبنى متكاملا يتميز بالإنسجام و التناسق و جاهزا لأداء دوره ووظيفته ، ما سيكون حائلا و مانعا لظهور أي مشاكل مستقبلية تؤثر على المبنى و تجعل منه مكانا منفرا للجمهور، و يمكن أن نلخص هذه الأسس التصميمية فيما يلي:

1- اختيار و تصميم الموقع العام.

2-الحركة داخل المتحف.

3-العرض المتحفي.

4-القابلية للتوسع.

I- اختيار و تصميم الموقع العام:

من المؤكد أن التصميم المتحفي لا يقتصر فقط على تصميم المبنى بحد ذاته من خلال اختيار نوعية المسقط الملائم له إن كان مربعا، مستطيلا، متعدد الأضلاع أو دائريا، وتقسيم مختلف ملحقاته ومكوناته، بل يتعداه إلى حتمية تصميم الموقع العام للمتحف بما يحتويه من المبنى و محيطه بأكمله، و الذي يتجسد من خلال وضع مجسم متكامل (Maquette) من المباني والفراغات، يحقق العلاقات الأساسية بين مكونات البرنامج المعماري من الناحية الوظيفية (جميع ملحقات المتحف من قاعات عرض، مخازن، إدارة، ورشات، و كذلك مرائب السيارات، والحدائق، والممرات الداخلية و الخارجية ،...إلخ)، وطريقة تشكيلها و تجسيدها على أرض الواقع[1]، بحيث تتميز بالتناسق، و التكامل، و الانسجام، فلا يكون أي عنصر غريب و لا ينسجم مع باقي العناصر الأخرى، ما يجعل الموقع العام يميل إلى الفوضى و عدم الإنسجام، و للتمكن من تصميم الموقع العام للمتحف يجب:

1 - كمال صالح سامل، تصميم المتاحف، حمل بتارخ 30-07-2014 ، ص 4.

1- اختيار الموقع:

يعتبر اختيار موقع إنجاز مبنى المتحف من أهم النقاط الأساسية التي لا يجب التغاضي عنها أو تجاهلها أو جعلها كنقطة ثانوية ، فموقع المتحف لا يشترط فقط توفر الشروط الأمنية الضرورية لضمان الأمان و السلامة داخل المبنى وخارجه ، بل يتحتم عند اختيار الموقع لإنشاء متحف أن يكون عاملا رئيسيا في جعله قادرا على أداء وظيفته على أكمل وجه مستقبلا . و المتعارف عليه أنه كان يفضل إنشاء المتاحف داخل المدن و في المناطق و الأحياء الآهلة بالسكان نظرا لتوفر طرق المواصلات و العديد من المرافق الضرورية كالمطاعم و المحلات و غيرها، و كذلك فإن المدن تعتبر مقرا للجامعات و المدارس و المراكز الثقافية و غيرها من المؤسسات التعليمية و التثقيفية، ما يُمكِّن من دمج المتحف في حياة السكان، و جعله جزءا لا يتجزأ من حياتهم اليومية و الثقافية مثله مثل المسارح، و قاعات السينما، و مراكز البريد [1]، و المساجد، و غيرها .

إن الزيادة في الكثافة السكانية داخل المدن أدى إلى تزايد نسبة التلوث وكثرة الاهتزازات والضجيج، بسبب كثرة السيارات و وسائل النقل المختلفة، كما تسببت في نقص الأرضيات، و إن تواجدت تكون أغلبها ذات مساحات صغيرة أو غير مناسبة سواء في موقعها أو تفاصيلها الطبوغرافية، كل هذه العوامل فرضت إنشاء المتاحف خارج المدن، وهو ما أوصى به المجلس العالمي للمتاحف[2]، وقد ساعد على نقل المتاحف خارج المدن الأسباب الآتية:

- توفر شبكات و طرق الواصلات و وسائل النقل.
- توفر الأرضيات ذات المساحات الواسعة و التي تسمح بإنشاء مبان تشتمل على جميع مرافقها الداخلية و الخارجية و مختلف الملاحق ما يسهل العمل داخل المتحف و جلب أكبر عدد من الزوار .
- توفر الشروط الأمنية خاصة عدم تواجد المباني الشاهقة و المناطق الصناعية و قلة الاهتزازات و الضجيج و التلوث.

و على العموم فعند اختيار الموقع لإنجاز متحف يجب مراعاة ما يلي:

---

1 - Louis Hautecoeur, Op .Cit, p 29.

2 - علي حملاوي، المرجع السابق، ص 17

– أن يكون آمنا و يتوفر على جميع الشروط الأمنية الضرورية سواء بالنسبة للمبنى أو الأشخاص المتواجدين بداخله إن كانوا موظفين أو زوارا وكذلك للتحف المعروضة أو المخزنة به أو الوافدة إليه و الخارجة منه.

– أن يكون قريبا من الأماكن العلمية، و التعليمية، و الثقافية كالجامعات، و الكليات، و المعاهد، و المدارس، و المراكز الثقافية[1].

– أن يكون سهل الوصول إليه و قريب من الطرق الرئيسية و الثانوية [2] .

– أن تكون مساحة الموقع كافية لإنشاء مبنى المتحف، و يستحسن أن يكون أكبر من مساحة المبنى لاستغلال المساحة الزائدة مستقبلا.

– أن يكون الموقع متوفرا على جميع الإمكانيات الضرورية لتجسيد البرنامج المعماري المقترح سواء من الناحية الطبوغرافية أو البصرية، كما يفضل أن يحتوي على مزايا طبيعية كوجود المسطحات الخضراء مثلا أو مناطق و مواقع أثرية تستغل لمصلحة التصميم يقوم المهندس بجعلها ملائمة للبرنامج المطلوب و تهيئتها بما يتلاءم مع مبنى المتحف و المنظر العام للمشروع[3].

2– <u>معالجة الموقع</u>:

بعد اختيار أي موقع لإنشاء مبنى المتحف فإننا نقوم إما بالمحافظة عليه كما هو أو باستئصال ما يفسد التجانس، و إضافة ما يجعله بارزا كالمساحات الخضراء و تزويده بمكملات أساسية تشمل النباتات و الأزهار و النافورات، التي تعطي إحساسا منعشا و رقيقا يتوازن مع جفاف المباني و شدتها و جمودها ، حيث يجب أن تكون النافورات مناسبة في حجمها مع المقياس العام للمنظر، ما يضمن التجانس بينها و بين كامل المبنى و محيطه، كما يتم معالجة الموقع باستخدام العناصر الفنية كالمنحوتات أو التماثيل، و التي تستخدم للربط بين مختلف الفراغات و تتداخل مع تبليط الممرات ما يساعد على توجيه و توضيح حركة سير داخل الموقع (خارج المبنى) ، كما يستحسن تصميم عدة ممرات للحركة في موقع المتحف و من عدة اتجاهات و هذا من شأنه أن يؤثر على مجال الرؤية من كل ممر ما يؤدي إلى توضيح الكتل المعمارية للمبنى من جميع جوانبه[4].

1 - كمال صالح سامل، المرجع السابق، ص 6.

2 - Louis Hautecoeur, Op .Cit, p 29

3 - كمال صالح سامل، المرجع السابق، ص 6.

4 - نفسه ، ص 4.

II – <u>الحركة داخل المتحف:</u> تعتبر الحركة داخل المتاحف من أهم العناصر الواجب تبنيها منذ اللحظة الأولى لوضع مخطط المتحف سواء كانت بطريقة أفقية أو بطريقة عمودية.

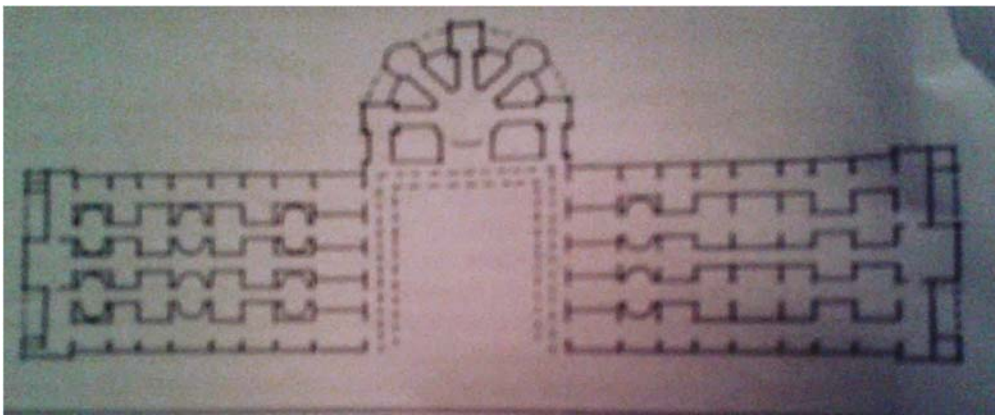
1- <u>الحركة الأفقية:</u>

إن الحركة بطريقة أفقية تعتبر الأهم داخل المتاحف، حيث تتم بين مختلف قاعاته و ملحقاته أثناء زيارة المتحف، سواء قصد زيارة المعارض، أو القيام بأبحاث أو دراسات؛ و يجب أن تكون الحركة داخل المتحف مدروسة، إذ يتحتم على المهندس المسؤول عن التصميم أن يعمل على ربط جميع القاعات، و عناصر المتحف مع بعضها البعض بطريقة تضمن الحركة السهلة بينها، لهذا يجب وضع مخطط يوضح طبيعة مسار الحركة داخل المتحف عند المدخل المخصص للزوار[1]، كما أن الحركة داخل المتاحف تترافق مع أحجامها و ترتيب المعروضات فيها، و تنظيمها في الفراغات، و تنظيم حركة الزوار، فهدف التصميم الجيد هو توحيد حركة الناس بطريقة تمكنهم من رؤية المعروضات بسهولة ،دون حدوث أي خلط أو التباس في محاور الحركة، فيراعي فيها أماكن الوقوف و مشاهدة المعروضات، و أخرى يكون فيها السير طبيعيا ، لذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار التغيرات التي قد تطرأ على الحركة المتوقعة، لتجنب التجمع الناتج عن تباطؤ سير الزوار أو وقوفهم فتتشكل جماعات لمشاهدة التحف المعروضة، مما قد يؤدي إلى حدوث فوضى داخل القاعات، و لهذا يجب دراسة المسقط الأفقي للمتحف بشكل يسمح بتطبيق النظريات المعروفة لحركة الزوار داخل المتحف، و التي تتلخص في الحركة في محور رئيسي يبدأ من نقطة محددة كالمدخل الرئيسي مثلا و العودة إلى نفس النقطة دون المرور على المعروضات التي سبق و أن مر عليها ، كما يمكنه الخروج من هذا المحور و العودة إليه و زيارة كل قسم على حدا حسب رغبة الزائر.

لقد شكل موضوع الحركة داخل المتحف نقطة أساسية لدى المتحفيين و المهندسين المعماريين، ما دفع بهم إلى البحث عن عدة أساليب و طرق تضمن الحركة داخل المتحف دون خلق أي نوع من الارتباك أو الاكتظاظ أو التشويش، كما فعل المهندس م.أ.بيرت **(M.A.Perret)** الذي قام بوضع نظام حركة أعتبره نظام حركة عقلاني، يرتكز أساسا على

1- Louis Hautecoeur, Op.Cit, p 33.

وضع التحف الناذرة و القيمة داخل قاعات تلتف حول فناء أو ردهة في الوسط ما أنتج مجموعة من أروقة لعرض التحف الصغيرة[1] ، و هكذا يتمكن الزائر من الدخول مباشرة إلى قاعات التحف النادرة مع إمكانية الذهاب إلى آخر الرواق ثم العودة إلى القاعات ، و لكن هذا النظام يحتم على الزائر العودة عدة مرات إلى قاعات العرض، مما قد يسبب الملل و الإحباط لدى الزائر(الشكل رقم 7).



الشكل رقم 7: نظام الحركة المقترح من طرف المهندس م.أ.بيرت (M.A.Perret)،عن
Louis Hautecoeur, Architecture et Aménagement des Musées

كما قام المهندس كلارنس ستاين **(M.Clarence Stein)** بوضع رسم بياني يوضح العلاقة بين مختلف أقسام المتحف، من خلاله يمكن تطوير هذا النظام و تجسيده في مخططات و أشكال حقيقية لا متناهية، من بينها المخطط الشكل الذي وضع لتجسيد متحف مخصص للطلبة الباحثين سماه " **متحف الطلبة للأبحاث**" (الشكل رقم 8)، و من مميزات هذا النظام[2]:

- إبراز التحف الفريدة والنادرة.
- إعطاء مدخل مباشر للتحف التي يرغب الزائر في مشاهدتها دون الاضطرار إلى عبور بقية القاعات.
- وضع مدخل محدد للطلبة و الباحثين و في أحسن الظروف.

1- Louis Hautecoeur, Op.Cit, p 35.

2- Ibid, p 36.

الشكل رقم 8: نظام الحركة المقترح من طرف المهندس كلارنس ستاين، عـن
Louis Hautecoeur, Architecture et Aménagement des Musées
بتصرف من الطالبة

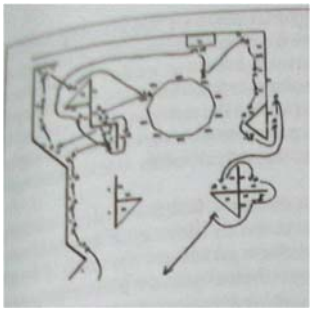
من المؤكد أن تحديد الحركة داخل المتحف تتأثر بعدة عوامل أهمها: طريقة تصرف الجمهور، طبيعة و نوع المعروضات، تحديد الممرات و محاور السير، و مسار الحركة.

أ- <u>طريقة تصرف الجمهور</u>:

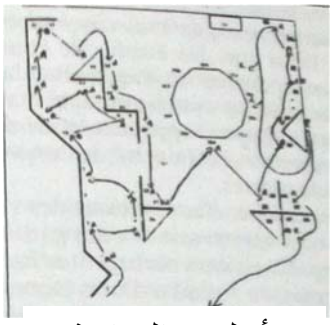
تعتبر دراسة طريقة تصرف الزوار داخل المتحف من أهم المحاور المعتمدة في مراقبة و تحليل طريقة تنقل الزوار داخل المتحف، ومسار الحركة الذي يتبعونه، و ما هي الأشياء التي يفضلون مشاهدتها، و المدة الزمنية التي يستغرقونها من أجل قراءة النصوص و البطاقات الشارحة، وأهم الحركات التي يقومون بها داخل القاعات والمسارات، و لهذا يفضل أن يتحاشى المصمم الممرات المستقيمة في المسقط لأن الزوار يفضلون في الغالب السير في ممرات متعرجة و كثيرة الانحناءات حتى لو كان اتجاه السير مستقيما [1] ، وقد تم تأكيد هذه الفكرة من خلال الدراسة التي قام بها كل من فيرون (Véron) و لافاسور (Lavasseur) سنة 1983، و التي خصصت لدراسة حركة الجمهور داخل فضاءات

1 - عبد الحق معزور، المرجع السابق، ص 60.

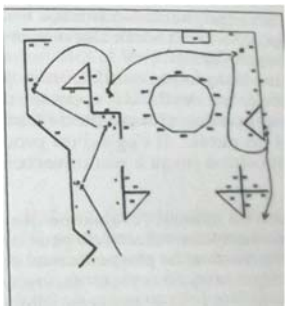
العرض، حيث تم تحديد أربع طرق مختلفة للتنقل، تكون إما في شكل نملة (Fourmi) أو جرادة (Sauterelle) أو فراشة (Papillon) و أخيرا في شكل سمكة (Poisson) [1] (حسب ما يوضحه الشكل رقم 9)، كما أوضحت دراسات أخرى أن الزوار يقومون في معرض من الحجم المتوسط بمشاهدة ما بين 50 إلى 60 % من التحف المعروضة وقراءة أقل من 40 % من البطاقات والنصوص الشارحة ، و هي تعتبر نسبا ضئيلة جدا إذا اعتمدت في معارض ذات حجم كبير[2] .



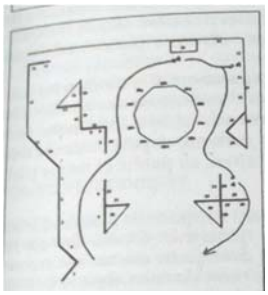
أسلوب النملة



أسلوب الفراشة



أسلوب السمكة



أسلوب الجرادة

الشكل رقم 9: مختلف أساليب التنقل المتبعة من قبل الزوار داخل فضاء المتحف، عن

André Gob, Néomie Drouguet, la muséologie, histoire et développement, enjeux actuels

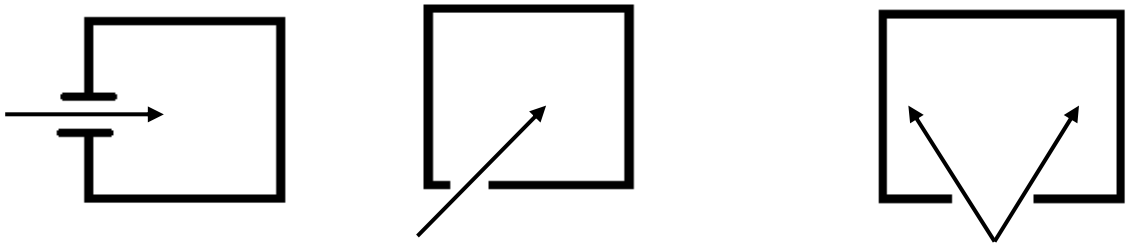
وأكدت الدراسات التي قام بها كل من روبنسون (Robinson) و ميلتون (Melton)[3] في سنوات العشرينيات و الثلاثينيات من القرن العشرين، أن الزوار يفضلون الاتجاه نحو

1 - André Gob,Noémie Drouguet, Op.Cit, p90.

2 Ibid,p 90.

3 - Sophie Mariani Rousset, « Espace public et publics d'exposition , les parcours : une affaire à suivre » , *espace urbain en méthodes* , éd. Parenthèse, Coll Eupalinos, Marseille, p 29.

اليمين في قاعة لا تحتوي على جزء هام يجذبهم فيها ، ويتجهون نحو عمق القاعة عند القدوم بطريقة مواجهة ، أما إذا دخلوا من الجهة اليسرى فهم يتجهون مباشرة نحو يمين القاعة، أما إذا كان مدخل القاعة يقع في الوسط تماما فهو يعطيهم إمكانيات متساوية لاختيار الاتجاه يمينا أو يسارا، مما لا يسمح لهم باتخاذ قرار سريع و يجعلهم في حالة تردد بخصوص اختيار الاتجاه الذي يسلكونه (الشكل رقم 10).



ضرورة التفكير قبل اتخاذ القرار بشأن الإتجاه يمينا أو يسارا

الإتجاه يمينا عند الدخول من جهة اليسار

الإتجاه مباشرة إلى عمق القاعة إذا كان المدخل مواجها

الشكل رقم 10: الإتجاهات المتبعة من طرف الزائر داخل المتحف و قاعات العرض، عن Sophie Mariani_Rousset, Sophie Mariani Rousset, « Espace public et publics d'exposition , les parcours : une affaire à suivre ».

ب- <u>طبيعة و نوع المعروضات</u>:

من المعروف أن المتاحف تحتوي على العديد من المعروضات تختلف طبيعتها و نوعيتها بين تحف نادرة و تحف عادية تعرض في قاعات منفصلة، ولهذا يتحتم أن تجمع هذه القاعات بطريقة تضمن سهولة الحركة بينها، و لأن هذه المعروضات تختلف في أحجامها، وأشكالها، ومقاساتها، و موادها ، و كتلتها، و علاقتها ببعضها البعض، فإنها تتحكم في شكل القاعات، و مقاساتها، و شكل الفراغات الداخلية للمتحف، كما أنها تفرض تصميم واجهاتها بما يتناسب مع المعروضات، ولهذا فإن طبيعة و نوع المعروضات لها تأثير كبير على تصميم مبنى المتحف، لأنها التي ستشكل الصورة النهائية لمختلف الفراغات الداخلية للمتحف من قاعات و ممرات، مما يضمن التناغم والإنسجام بينها وبين المعروضات من حيث قياساتها، و شكلها، و مكوناتها[1]، و يتم تجسيد هذا التناغم من خلال المسقط الأفقي للمبنى الذي يسهل للزوار السير، و التنقل بين مختلف أجنحة المتحف

1 - عبد الحق معزوز، المرجع السابق، ص 60 .

وقاعات عرضه إن كانت دائمة أو مؤقتة، و كذلك التجول بين مختلف الفراغات و المعروضات[1] ، ما يمكن الزائر من التركيز على المعروضات التي يرغب في الوقوف عندها و قراءة كل المعلومات المتعلقة بها دون إعاقة الحركة داخل المتحف.

ج- تحديد الممرات و محاور السير:

تعتبر الممرات أو محاور السير من أهم العناصر داخل المتحف، و التي تتحكم في مسار الحركة بين مختلف أجزائه و قاعاته ، وهي تنقسم إلى محاور رئيسية تعمل كوسائط بين قاعة و أخرى لتجعلها مرتبطة فيما بينها، أو محاور ثانوية تنتج عن تغير في المستويات داخل القاعة بحد ذاتها بسبب درجات، أو منحدرات، أو ممرات للمعاقين مثلا [2]، و كل هذه العوامل تعمل كفواصل تفصل بين مختلف مستويات القاعة الواحدة، و التي قد تنتج نتيجة للتغيرات الطبوغرافية لموقع بناء المتحف، و لتصحيح هذا الخلل يقوم المصمم بوضع هذه الفواصل التي تحدد محور السير داخل القاعة و توجهه، كما يتوجب على المصمم عند وضع تصميمه الأولي الإنتباه إلى ضرورة جعل الممرات واضحة و غير متداخلة أو مزعجة، ما يسهل الدخول إلى مختلف أقسامه، و ذلك بتفادي الإكثار من الأبواب و المداخل كونها تولد لدى الزائر شعورا بعدم الأمان، و الارتباك، و القلق، فتجعله محتارا في إتباع مسار حركة معين، وقد لوحظ هذا النوع من الممرات و محاور الحركة خاصة في متاحف القرن التاسع عشر بأوروبا، و التي تميزت بوجود عدد من القاعات الكبيرة و القاعات الصغيرة و التي تتصل فيما بينها بواسطة أبواب[3].

د- مسار الحركة:

تتطلب زيارة المتحف الحركة، خاصة إذا شملت الزيارة قاعات العرض ، أين يتحتم على الزوار التحرك ضمن مساحات و فراغات محددة و غير معروفة لديهم مسبقا، ما يفرض على المصمم أن يجعلها غير مسببة للضجر و الإحباط ، من خلال وضع مسار يمكّن الزائر من اكتشاف المعرض بطريقة تمكنه من إشباع فضوله، و اكتساب كمّ كبير من المعرفة، إذ يجب عليه أن يقوم منذ اللحظة الأولى لوضع مخطط مسار الحركة داخل المتحف، توزيع مختلف الفراغات داخل الفضاء الداخلي للمتحف بشكل متتابع ما يشكل

1 - عبد الحق معزوز، المرجع السابق ، ص 60 .

2 - نفسه ، ص 61

3- Louis Hautecoeur, Op.Cit, pp 33-35 .

مخطط سير محدد يربط بين مختلف الفراغات و القاعات داخل المتحف ، فعليه أن يجعل من مسار الحركة مرنا، يضمن في نفس الوقت تطور الزيارة مع احترام رغبة الزوار في وقف زيارتهم[1] مثلا و الخروج بكل سهولة، دون الاضطرار للمرور على مختلف الأماكن التي مر عليها مسبقا.

و لتحقيق نظام حركة جيد داخل قاعات المتحف، يمكن تبني عدة أنماط لمسارات الحركة (الشكل رقم 11)، تتلخص فيما يلي[2]:

1- **المسار الخطي (Parcours Linéaire):** في هذا النمط يتم احترام مخطط المتحف و إتباع إلزامياته بدقة ، حيث يتم عرض التحف بقاعات العرض و توزيعها على جانبي القاعة ، و نجد هذا النمط متبعا كثيرا في المتاحف بالجزائر كما هو الحال في المتحف العمومي الوطني بسطيف ، كما أنه معتمد أيضا في متاحف عالمية كثيرة كمتحف طوكيو و متحف الآثار بمدريد .

2- **المسار الشعاعي(Model Rayonnant):** و هو النمط الذي اقترح من طرف المتحفي الانجليزي "**Henry Pitt Rivers**" في نهاية القرن التاسع عشر ، و تم استخدامه لأول مرة سنة 1960 في متحف **"Pitt Rivers "** بأكسفورد بأنجلترا.

3- **المسار المتعدد (Parcours Multiple):** و فيه يتم اقتراح عدة مسارات للزيارة لتسهيل حركة الزوار، من خلال منع الاكتظاظ حول تحف محددة ، حيث يتمكن الزائر من مشاهدة المعرض حسب دوقه و ميوله ، و يعطي هذا النمط مساحة واسعة للزيارات المنظمة المتتالية و التي غالبا ما تكون موضوعية.

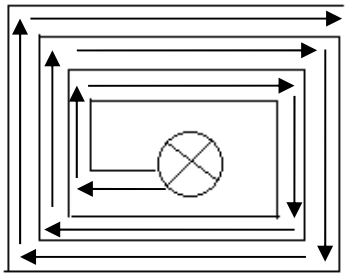
كما نجد أنماط أخرى ظهرت كنتيجة حتمية للمخطط المعتمد في إنشاء المتحف، أهمها:

4- **النمط المركزي (Type Centré):** و هو النمط الذي وضعه المهندس م.أ.بيرت (M.A.Perret)، و فيه يوجد فضاء مركزي يحدد فضاءات العرض حوله، و بإمكان الزائر تحديد أو اختيار أي اتجاه للقيام بزيارته، و نجد هذا النمط واضحا في متحف الأروقة الوطنية للفن بواشنطن.

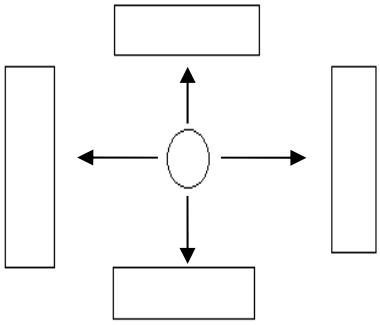
1- André Gob,Néomie Drouguet,Op.Cit, p 111

2- Phillip Hughes, Scénographie d'exposition, Groupe Eyrolles, Paris, 2010,p75-76.

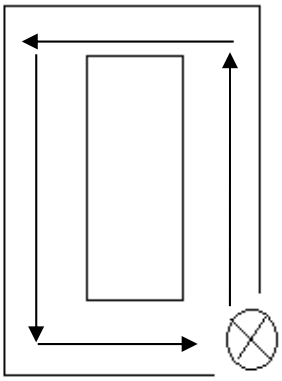
5-النمط الحلزوني (Type Spiral): و فيه يتم الانتقال مباشرة من المدخل إلى الطابق العلوي عن طريق مصاعد ليقوم الجمهور بمشاهدة مختلف قاعات العرض في مسار حلزوني يبدأ من الأعلى و ينتهي في الأسفل عن طريق ممرات منحدرة يصل بواسطتها إلى المخرج، و نرى هذا المثال واضحا في متحف غوغنهايم بنيويورك، و الذي تم إنشاؤه تبعا لمبدأ متحف دائم التطور الذي وضعه المهندس الفرنسي لوكوبوزيي.



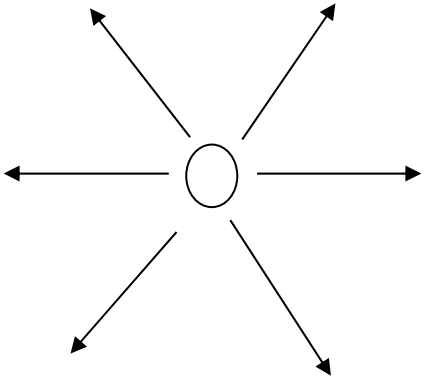
مسار الحركة الحلزوني



مسار الحركة المركزي



مسار الحركة الخطي



مسار الحركة الشعاعي

الشكل رقم 11 : بعض أنماط مسار الحركة داخل المتحف

من عمل الطالبة

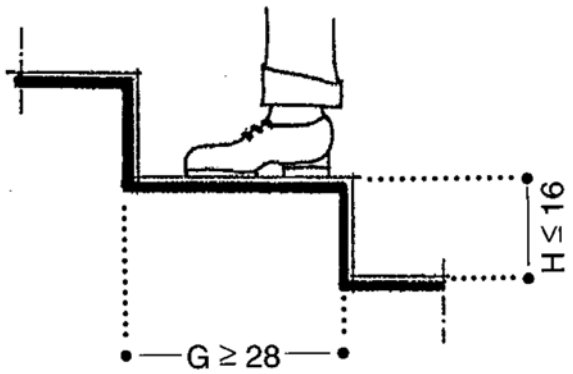
2- الحركة العمودية:

من المؤكد أن الحركة الأفقية داخل المتاحف تعتبر من أهم العناصر و الأسس المعتمدة في التصميم المتحفي ، لكن هذا لا يمكنه أن ينفي أهمية الحركة بشكل عمودي ، و هي تلك الحركة التي يقوم بها الأشخاص المتواجدون داخل المتحف سواء كانوا موظفين أو زوارا للانتقال إلى مختلف الطوابق المكونة للمتحف، و لهذا يجب أن تتوفر المتاحف التي تحتوي على عدة طوابق على سلالم تربط بين مختلف هذه الطوابق ، كما أنه من الضروري أن تتوفر على مصاعد كهربائية، التي تساعد كثيرا على تنقل الأشخاص المسنين و المعاقين و إن أمكن تزود بنواقل للحمولة (Monte-Charge) لنقل التحف من طابق إلى آخر، و لتوفير الأمن في مختلف الطوابق، يجب وضع سلالم للإنقاذ و الإشارة إليها بشكل واضح في كل طابق.

إن تصميم درجات السلالم يكون مدروسا منذ البداية، إذ يجب مراعاة المقاييس المتبعة في تخطيط و إنشاء المباني التي تعتبر مستقبلة للجمهور كالمتاحف مثلا، فقد تم تحديد مقاييس ثابتة في تصميم و إنشاء السلالم، حسب ما هو مبين في الشكل المرفق[1] (الشكل رقم 12):

- الحد الأقصى لإرتفاع الدرجة لا يتعدى 0,16 متر و يفضل أن يكون مساويا لـ 0,14 متر.
- الحد الأدنى لسطح الدرجة لا يقل عن 0,28 متر و يفضل أن يكون مساويا لـ 0,34 متر.
- الحد الأدنى لعرض الدرجة يكون مساويا لـ 1,40 متر.
- كل سلم يتكون من أكثر من ثلاث (03) درجات يجب أن يكون مزودا على جانبيه بقضبان، تستعمل للاستناد عليها عند صعود السلالم من الدرجة الأولى حتى الدرجة الأخيرة، ذات علو من 0,30 متر إلى 0,60 متر، حتى تكون ملائمة سواء للأطفال أو الكبار.

1- Direction des musées de France, Op .Cit,p15



الشكل رقم 12: المقاييس الأساسية لتصميم و إنشاء السلالم داخل المتاحف، عن
Direction des musées de France, Des musées pour tous .

II- العرض المتحفي:

يعتبر العرض المتحفي من أهم الوظائف التي يقوم بها المتحف ، و هذا ما يتجلى من خلال تعريف المتحف، و قد عرف العرض المتحفي عدة تعريفا أبرزها التعريف الذي وضعه **جون دافالون (Jean Davallon)** حيث اعتبر العرض:" **نتيجة ترتيب عدة أشياء في فضاء معين مع ضرورة جعله مفتوحا للجمهور**" [1] ، وعليه نستنتج أن العرض المتحفي هو عرض عدة تحف و مجموعات متحفية في فضاء محدد، يتمثل في قاعات و أروقة العرض و جعلها في متناول الجمهور، ليتمكن من خلالها استنباط و استخراج المعلومات و المعارف المراد تقديمها من موضوع العرض المطروح، فالمعرض يقدم فكرة واحدة يوصلها إلى الجمهور من خلال اختيار أفضل المجموعات و التحف المناسبة لموضوع العرض، و إبرازها للجمهور باستخدام الإضاءة أو مختلف التقنيات البصرية و السمعية ، و لهذا يتوجب على مصمم العرض استغلال كل ما هو متاح لديه من تحف، و مجموعات، و نماذج، و رسومات، وصور، و غيرها لإبراز محتويات المتحف باعتبار العرض هو المرآة التي يطل من خلالها الزائر على محتويات المتحف، و يفهم من خلاله الرسالة المراد إيصالها إليه من خلال مختلف المعروضات، و نظرا لأهمية العرض و ضرورته في أي متحف يجب أن لا يكون عشوائيا من دون أي تسطير ، حيث يتحتم على مصمم العرض القيام بدراسات ليكون العرض عملا منظما و علميا و فنيا، فالمعرض الناجح هو ذلك الذي

1- Jean Davallon, L'exposition à l'œuvre, Paris, 1999, p11.

يستخدم الأسس الفنية الصحيحة للفن التشكيلي من حيث الديكور و الإعلان، و تعرض فيه التحف على قواعد العلوم المتخصصة بأسلوب نفسي اجتماعي، فالوظيفة الأولى لمصمم العرض هي أن يفهم الفكرة التي يعرضها ثم يترجمها إلى أشكال مرئية يعرضها على الجمهور بطريقة تحقق هدفه[1] .

و لا يقام أي عرض إلا بعد وضع برنامج له من طرف مصمم العرض، يحدد من خلاله ما يلي[2]:

– **الغرض من إقامة العرض:** ونقصد به موضوع العرض، إن كان علميا أو فنيا أو لتوضيح فكرة معينة.

- **نوعية الجمهور:** بمعنى المستوى الثقافي والعلمي للجمهور، السن فمثلا معرض مخصص للأطفال يختلف عن آخر مخصص للكبار
- **طبيعة المعروضات ومختلف العناصر المستخدمة في العرض:** بمعنى الاختيار بعناية للتحف والمجموعات التي تحقق الهدف من العرض، ودراسة طرق ترتيبها في مكان العرض، وطرق عرضها، و الأدوات المستخدمة لذلك.

يكون برنامج العرض المتحفي تبعا للمخطط المعماري للمتحف، و الذي يراعي نوعية المعروضات، و شكلها، و أحجامها، فالمهندس هو من يضع و ينظم و يفصل الفضاءات داخل المتحف، ليقوم مصمم العرض بإنهاء المهمة من خلال استغلال مختلف هذه الفضاءات لإنجاز عرض متكامل و شيق مستخدما فيه سيناريو، مع توفير آليات لنشر المعلومات التي يتضمنها العرض خلال مراحل الزيارة و التي تتبع مسارا محددا يكون في شكل روائي [3].

إذا فالعرض المتحفي و رغم تنوعه و اختلاف المواضيع التي يتناولها ، فإنه يقام بهدف تقديم و إعادة الإعتبار لتحف أو مجموعات متحفية بطريقة تسمح باكتشافها و فهمها من طرف الجمهور، و لتحقيق هذه الغاية فإن العرض المتحفي يحتاج لإنجازه إلى تحديد مدته ، تحديد طريقة العرض المتبعة فيه ، و دراسة الفضاء المخصص للعرض[4].

1 - عبد الفتاح مصطفى غنيمة، المتاحف و المعارض و القصور (وسائل تعليمية)، سلسلة المعرفة الحضارية ،الجزء 2، كلية الآداب بجامعة المنوفية، مصر، 1990 ، ص 84.

2 - نفسه، ص ص 84-85.

3 - Serge Chaumier et Autres, Projet d'exposition (guide pratique), France, Septembre 2013, p 27.

4 - Ibid, p20.

1- مدة العرض: ونعني بها نوعية العرض هل هو عرض دائم أو مؤقت أو متنقل.

أ- العرض الدائم: و هو العرض الذي يقام في قاعات العرض الدائمة للمتحف، يتم فيه عرض أكبر جزء من مجموعات المتحف، التي تعمل على إبراز خصوصية المتحف و تميزه عن باقي المتاحف الأخرى ، و تكون مدته غير محددة ، و يرى بعض الباحثين في مجال العرض المتحفي أنه قد يدوم لفترة من خمسة إلى عشر سنوات[1]، ومن المستحسن تجديد العرض بين الحين و الآخر، خاصة فيما يتعلق بالأجهزة المستخدمة فيه أو طريقة عرضه و إثراء المجموعات الناقصة، و كذلك إضافة تحف لها علاقة بالموضوع الرئيسي للعرض حتى يشعر الزائر بالتجدد في العرض مما لا يصيبه بالملل و النفور من المتحف.

ب- العرض المؤقت: ظهر هذا النوع من العرض لأول مرة سنة 1667 و بالضبط في متحف اللوفر بباريس، أين تم عرض مجموعة من التحف الفنية لفنانين مازالوا على قيد الحياة و أطلق عليه إسم "**صالون**"[2] ليتوالى هذا النوع من المعارض و الذي أصبح اليوم يقام في قاعات العرض المؤقتة بالمتحف، و يتيح للمؤسسة المتحفية تبني عدة مواضيع و عرضها، ما يسمح بجلب عدد أكبر من الجمهور من مختلف الأصناف و المستويات الثقافية و العلمية ، يقام لمدة قصيرة تستمر من شهر إلى ثلاثة أشهر[3]، و لكن قد تزيد هذه المدة لتصل إلى تسعة أشهر[4] ، أما المدرسة الكندية فتجعل من مدة هذا النوع من العرض المتحفي تصل حتى السنتين[5] ، و المهم أن هذه المدة يتم تحديدها حسبما تقتضيه الحاجة ، خاصة في حالة التحف المعارة بين المؤسسات، فهنا يتم تحديد مدة العرض تبعا لمدة الإعارة، كما أنها ترتبط ارتباطا وثيقا بنوعية التحف و مدى هشاشتها و عدم تحملها للعوامل الطبيعية و البيئية التي قد تؤثر عليها إذا كانت مدة العرض طويلة، و يفضل أن تكون مدة العرض المؤقت قصيرة لأن العرض لمدة طويلة يجعل الموضوع المتناول مستهلكا، ما يسبب الملل و يقلل الإقبال على المتحف خاصة و أن هذا النوع من العروض يعتبر من أهم الوسائل المتبعة لجلب الجمهور إلى المتحف.

1- Ministère de la Culture ,Service de Soutien aux Institutions Muséales , Réaliser une exposition , Québec, Canada ,2007, p14.

2- Martial Marquet, Espace pour l'art, penser et vivre l'espace muséal, ENSCI- les ateliers ,France 2012, p23.

3- عبد الحق معزوز، المرجع السابق، ص 73.

4- Serge Chaumier et Autres, Op.Cit , p 27.

5- Ministère de la Culture ,Service de Soutien aux Institutions Muséales , Op.Cit , p 15 .

ج- العرض المتنقل: و هو العرض الذي يقام خارج المؤسسة المتحفية ، و يكون في حالة تنقل مؤسسة متحفية إلى مؤسسة أخرى كالمدارس أو الجامعات أو المعاهد و المؤسسات الثقافية ، كما يمكن أن يقام بالتنسيق بين عدة مؤسسات متحفية أو مؤسسة وحيدة في إطار التحسيس و بهدف نشر المعرفة و نقلها إلى أكبر عدد من الجمهور ، و تكون مدة العرض المتنقل حسب المراحل التي يمر عليها[1].

2- طرق و أساليب العرض المتحفي:

تتبنى المتاحف عدة طرق و أساليب لإقامة المعارض، و ذلك تبعا لنوع التحف المعروضة، و الرسالة المراد إيصالها من خلال العرض، و كذا الفضاءات و الفراغات المخصصة للعرض، و قد يتم تدعيم هذه العروض بمجموعة من الصور و المجسمات و المؤثرات الصوتية و الوسائل الرقمية البصرية حتى يتميز بالحركية و يبتعد قدر الإمكان عن الجمود، فنجد متاحف تتبع طريقة العرض حسب التسلسل الزمني و أخرى حسب نوعية المعروضات أو نوعية مادة الصنع و هو العرض الموضوعي و غيرهما، و لعل من أهم طرق العرض المتحفي التي تتبناها المتاحف هي:

أ- العرض حسب التسلسل الزمني: يستعمل هذا الأسلوب خاصة في المعارض التاريخية ، و يتميز كونه سهل الفهم من طرف أغلب الزوار فلا يتطلب الكثير من الشروح[2]، و فيه تعرض التحف من الأقدم إلى الأحدث، حيث توضع كل التحف التي تعود إلى عصر معين بغض النظر عن نوعها أو شكلها أو مادتها في قاعة معينة تسمى حسب العصر أو الفترة الزمنية التي تعود إليها[3] ، فمثلا عند التوجه إلى متاحف الآثار بالجزائر نجدها تعرض التحف انطلاقا من فترة ما قبل التاريخ ففترة فجر التاريخ، ثم تأتي الفترة القديمة بمختلف مراحلها، فالفترة الإسلامية حتى تصل إلى العهد العثماني، و يعطينا هذا النوع من العروض تتابعا لمختلف الفترات الزمنية المميزة لأي منطقة.

1- Ministère de la Culture , Service de soutien aux Institutions Muséales, Op.Cit, p 15.

2- Phillip Hughes, Op.Cit,p 74 .

3 - عبد الحق معزوز ،المرجع السابق، ص 78

ب- العرض الموضوعي: و يدور هذا النوع من العروض حول موضوع محدد و التشعب فيه من خلال المواضيع الفرعية له[1]، مثلا أخذ موضوع تطور العمارة و عرض جميع جوانبه مع مراعاة التسلسل التاريخي له، كما أن هذا النوع من العرض يكون حسب المادة فنأخذ مادة معينة كالفخار أو الخشب أو المعادن و نقوم بتخصيص قاعة لكل مادة و عرضها فيها مع مراعاة التسلسل التاريخي لها[2] .

كما تقوم بعض المتاحف بدمج الأسلوبين السابقين معا ما يعطي العروض أكثر مصداقية و تكون أكثر فهما من طرف الجمهور.

ج- العرض الوظيفي: و تعرض فيه التحف تبعا لوظيفتها، إذ ينظر إليها حسب الغرض الذي صنعت لأجله و دورها الذي تؤديه بغض النظر من مادة صنعها[3] ، فنجد مثلا في بعض المتاحف قاعات الديانات حيث تخصص كل قاعة لديانة محددة تعرض فيها جميع الأدوات المرتبطة بممارسة طقوس و تعاليم أي ديانة.

د- العرض حسب الحضارات: و هذا النوع من العرض يتم فيه عرض التحف حسب الحضارات فنجد مثلا قاعات خاصة بالحضارة المصرية و أخرى خاصة بالحضارات القديمة و نجد هذا النوع من العرض متواجدا خاصة في المتاحف العالمية الكبرى كالمتحف البريطاني بلندن **(British Muséum)** و الذي يظم عدة أقسام للعرض تتمثل في القسم المصري والقسم الآشورى والقسم اليوناني الروماني والقسم البريطاني وغيرها[4] .

هـ - العرض الجغرافي و التاريخي: و هو العرض الذي يكون حسب المناطق الجغرافية فتخصص كل قاعة لمنطقة ما مع إعطائها بعدها التاريخي[5]، مثال تهيئة قاعة خاصة بمدينة معينة كتلمسان أو باتنة أو الجزائر و غيرها، ثم تعرض التحف الخاصة بها مع مراعاة التسلسل التاريخي لها.

الأكيد أن هناك عدة أساليب وطرق يمكن للمتاحف إتباعها في عرضها وذلك تبعا لما تتوفر عليه من تحف ومجموعات تمكنها من ابتداع أي لأسلوب يتماشى مع تحفها.

1 - Ministère de la Culture ,Service de Soutien aux Institutions Muséales , Op.Cit , p25 .

2 - عبد الحق معزوز،المرجع السابق، ص 78، رفعت موسى محمد، المرجع السابق، ص 47.

3 _ عبد الحق معزوز،المرجع السابق، ص ص 78- 79

4 - Giulia Camin ,Musées du monde- Chefs d'œuvres d'architecture , Edition White Star, SD, Paris,pp34-36 .

5 _ عبد الحق معزوز،المرجع السابق، ص 79

و مما لا شك فيه أنه مهما تعددت أنواع العرض و المعروضات أو طرقه و أساليبه، فلا بد من أن يتميز العرض ببعد فني و جمالي و علمي من خلال توفر شروط أساسية تتمثل في الإنسجام، التوازن، و الوحدة ، و التي تتلخص فيما يلي[1]:

- **الإنسجام:** و نقصد به انسجام المحيط كله، أي يجب أن يسود الإنسجام بين جميع المعروضات سواء المتواجدة داخل خزانات العرض أو خارجها و جو القاعة المعروضة بها.

- **التوازن:** و هو الترتيب و التنظيم و التناسب بين التحف المتقاربة في نوعها من حيث الأهمية، و الحجم، و الشكل، و الفترة أو العصر، و اللون، فمثلا توضع التحف الكبيرة في الوسط عكس التحف الصغيرة.

- **الوحدة:** و يمكننا تفسير الوحدة بالقيمة الحيوية للتحفة لجمالها أو أسلوبها و كذلك اللون كونه عامل مؤثر في العرض مثله مثل الشكل ، و لذلك ينبغي على القائمين بتنسيق التحف المعروضة الأخذ بالصلة الفنية بين الألوان بعضها ببعض بالنسبة للأسس العرض السابقة (الإنسجام و التوازن) .

3- <u>دراسة الفضاء المخصص للعرض</u>: بمجرد وضع مخطط المتحف يتم تصميم قاعات العرض بنوعيها الدائمة و المؤقتة، و الأكيد أن نوع المتحف و طبيعة المعروضات تتحكم مباشرة بتصميم مختلف القاعات، و حجمها، و شكلها، و قياساتها، و ترتيبها، كما تتحكم في نوعية الإضاءة المستخدمة إما طبيعية أو صناعية كذلك في قوتها، و في المداخل و المخارج و طرق التهوية و مكان وضع الفتحات و الأبواب و النوافذ و تحديد مسارات الحركة داخل المتحف، و كل هذه العوامل ستؤثر لاحقا في تصميم العرض المتحفي الذي يجب أن يكون متماشيا مع جميع المعطيات المعمارية المتوفرة من خلال التصميم المعماري للمتحف، ما يعطينا فضاء مخصصا للعرض يسمح لمصمم العرض من تنفيذ برنامجه داخله، حيث يجب أن تتميز قاعات العرض بما يلي:

- **الاستمرارية:** و نعني بها تواصل العلاقات بين المفردات من خلال الحفاظ على نفس الهيئة ،اللون ،الملمس و النقشة[2] .

1 _ عبد الحق معزوز،المرجع السابق، ص 74، رفعت موسى محمد، المرجع السابق، ص 46،

2 – نمير قاسم خلف البياتي، ألف باء التصميم الداخلي، الطبعة الأولى،جامعة ديالي،العراق، ص 49.

- **التسلسل:** و هو استمرارية إدراك المفردات المنظمة ضمن الفضاء، مع ضمان أن أي تغيير لا يسبب انقطاعا و إنما زيادة في التأثير[1]، حيث يجب ضمان استمرار قاعات العرض بنوعيها الأفقية و نعني بها التي تتواجد فنفس الطابق و العمودية و التي نصل إليها عن طريق السلالم أو المصاعد، و هذا ما يضمن تسلسل العرض و استمراره في شكل روائي.
- **المرونة:** إن قاعات العرض تكون محل تغييرات مستمرة خاصة عند تنظيم معارض مؤقتة، ولهذا يجب أن تتميز قاعات العرض بالمرونة، ما يسمح بتعدد استخدامها و إضافة كل ما هو ضروري للعرض بكل سهولة و بساطة[2].
- **وضوح معالم الفراغات:** ما يسمح بتحديد محاور الحركة و اختيار الأسلوب المناسب للتحرك .
- **انسيابية الفراغ الداخلي:** حيث يكون ملائما لنوع المعروضات، وحجمها، ما يمنع تقاطعه مع محاور الحركة فيعرقل الزيارة[3]، خاصة في حالة ما إذا كانت الزيارة جماعية.

و إذا دققنا في نوعية المباني و كيفية تصميم فضاءات العرض، نجد اتجاهين اثنين لتشكيل فراغات العرض و هي: [4]

1- الإتجاه الأول: و الذي يعتمد على الفراغات الكبيرة و الطويلة و التي تقسم بواسطة قواطع متحركة، و هذا الإتجاه يعرف بالعرض الحديث و من مميزاته تحقيق البساطة و الفاعلية و المرونة لما يوفره من إمكانية التنوع في الاستخدام حسب الحاجة مع المحافظة على الشكل العام لفضاء العرض.

2- الإتجاه الثاني: و هو ما يعرف بالعرض التقليدي و فيه يتم العرض في فضاء عضوي يحدد بجدران ثابتة ليشكل قاعات العرض قد تكون منفصلة أو متصلة ، و تفضل القاعات المتصلة و التي تتميز باتجاه موحد بواسطة عناصر موجهة كالحوائط، المستويات،

1 – نمير قاسم خلف البياتي ، المرجع السابق، ص 49.

2 - Pierre Bouvier , Op.Cit, pp 44-45.

3 _ Louis Hautecoeur, Op.Cit, pp 33-35.

4 - عبد الحق معزوز،المرجع السابق، ص 64

الأرضيات و الأسقف، و من مميزات السماح بالتنوع داخل محيط العرض في إطار متكامل و متناغم فنيا و جماليا.

إذا فإن القيام بانجاز أي عرض داخل المتحف سواء كان حديثا أو تقليديا، و ذلك حسب ما يتوفر عليه المتحف من فراغات و فضاءات للعرض (فراغات كبيرة و طويلة أو فراغات عضوية)، يجب أن تحقق هذه الفراغات الوظيفة الأساسية التي صممت من أجلها، ما يسهل على الزائرين إدراك تكوينها و بالتالي تسهيل حركتهم داخل قاعات العرض، إذ ينبغي أن تتميز الفراغات بالوضوح و الانسيابية و ملاءمتها لنوع و حجم المعروضات، و عليه فإن تصميم فضاءات أو قاعات العرض يتميز بعدة خصائص تعتبر من صميم التصميم المتحفي و هي: **المقياس، اللون، الملمس، و الإضاءة**[1] ،

أ- المقياس: و نقصد به المقاييس و النسب داخل قاعات العرض و هي الأبعاد الواجب توفرها مابين قاعة العرض و المعروضات و الجمهور ما يعطي الإحساس بالحجم ، و هذا التفاعل بين مختلف مقاسات القاعات (الطول x العرض x الارتفاع) و التحف المعروضة و الجمهور يساعد على انتظام حركة الجمهور داخلها و تكوين الفراغات المتناسقة و ذات الحجم المناسب الذي يتوافق مع حجم المعروضات.

ب- اللون: و هو من العناصر البصرية ذات الأهمية الكبرى لما يحمله من طاقة ذات محتوى بصري مؤثر في الإدراك الحسي و العقلي، و تتأثر القيمة الضوئية للألوان بتأثير التضاد مع الخلفية، فالألوان الغامقة تبدو أفتح عند وضعها أمام خلفية فاتحة اللون والعكس صحيح [2]، ونظرا لهذه الأهمية فللون دور فعال في العرض و جماليته ،فاستعمال الألوان متجانسة في الفراغات و الأرضيات و الجدران و الخلفيات يعمل على الربط بين المعروضات ، و يتم التركيز على الألوان السلبية المتمثلة في الأبيض و الأسود و الرمادي لعرض التحف لأنها لا تؤثر عليها، لكن هذا لا يمنع استخدام ألوان باردة كالأزرق و الأخضر أو دافئة كالأحمر و الأصفر للعرض ما يعمل على ربط مختلف الفراغات بواسطة العلاقات بين المستويات المختلفة[3].

1 _ عبد الحق معزوز،المرجع السابق ، ص 65

2 - نمير قاسم خلف البياتي، المرجع السابق، ص ص 107 – 108.

3 - عبد الحق معزوز،المرجع السابق، ص ص 65-66.

ج- الملمس: و نعني به نوع السطح إن كان خشنا أو ناعما و ما يولده من فراغات غنية بالتأثيرات الفنية المختلفة خاصة باستخدام المؤثرات الضوئية و اللونية.

د- الإضاءة: تعتبر الإضاءة من أهم العناصر التي لها علاقة بنجاح المتحف في أداء دوره خاصة فيما يتعلق بمهمة العرض نظرا لأهميتها في إعادة الإعتبار للمعروضات ، فهي وسيلة من وسائل الإتصال التي تعطي حركية للعرض[1]، و تكون وسيلة للإتصال و لإعادة الإعتبار حسب التحف، فالتحف ذات البعدين (2D) كاللوحات الزيتية و الجداريات تتطلب إضاءة متجانسة و موحدة فوق كامل سطحها، أما التحف ذات الأبعاد الثلاثية (3D) كالتماثيل فتتطلب غالبا إضاءة مركزة و التي توضح معالمها و تدرجاتها[2]، كما أن الإضاءة في أي متحف تعمل على[3]:

- ترجمة المعروضات و مزج الرؤية لدى الزائرين ما يساعد على المشاهدة البصرية للمعروضات.
- معالجة المساحات و الرسومات و الربط بين الفضاءات المختلفة داخل المتحف.

يجب دراسة الإضاءة منذ بداية تحضير مشروع تصميم العرض، حيث يجب أن يكون تصميمها حسب ما يناسب الرؤية البشرية من حيث نوعيتها و قوتها، فلا تسبب الانبهار لدى الزائرين، و لا تتعب الرؤية عند الانتقال من مكان مضاء إلى آخر أقل إضاءة[4]، وكذلك حسب نوعية المعروضات، إذ تعتبر من أهم العوامل التي تؤثر في مناخ المتحف ، و من أهم عوامل تلف المعروضات خاصة الحساسة منها وذات التكوين العضوي كالورق و النسيج، و عليه يجب معرفة نوعية المعروضات و القيام بدراستها و تحديد طرق عرضها حتى نتمكن من تحديد نوعية الإضاءة الملائمة لها[5]، ما يضمن سلامة المعروضات.

1 - André Gob, Néomie Drouguet, Op .cit ,p 139. et Ministère de la Culture ,Service de Soutien aux Institutions Muséales , Op .cit ,p 42. Et George Henri Rivière ,Op.cit. ,p 275 .

2 - George Henri Rivière ,Op.cit. ,p 275 . André Gob, Néomie Drouguet, Op .cit ,p 139.

3 - Phillip Hughes, Op.cit,p 131.

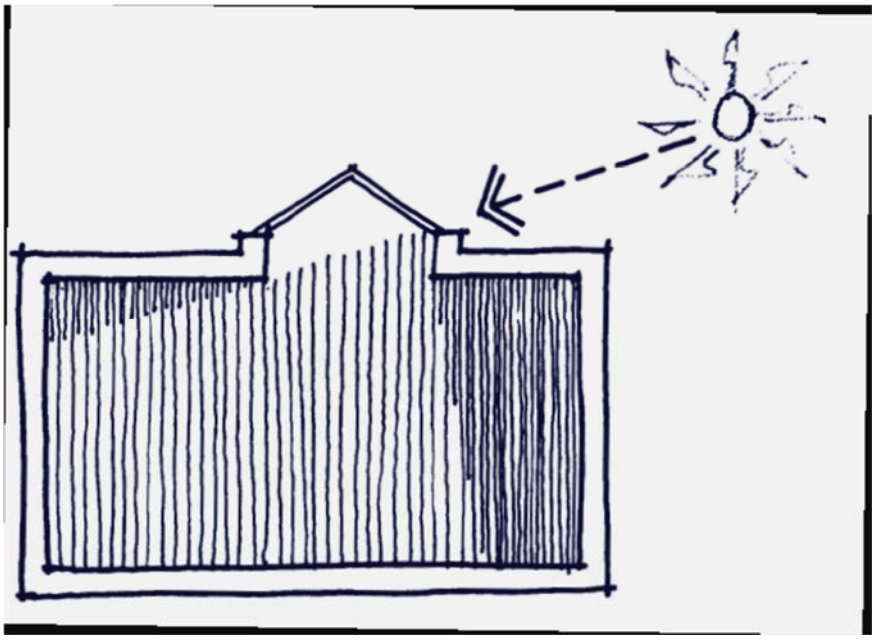
4 - Ibid, ,p 131.

5 - عبد الحق معزوز،المرجع السابق، ص ص66.

يمكن أن نحدد مصدرين للإضاءة وهما: المصدر الطبيعي و نعني به الضوء الطبيعي ومصدره الشمس، و المصدر الصناعي و الضوء الصناعي الناتج عن المصابيح الكهربائية.

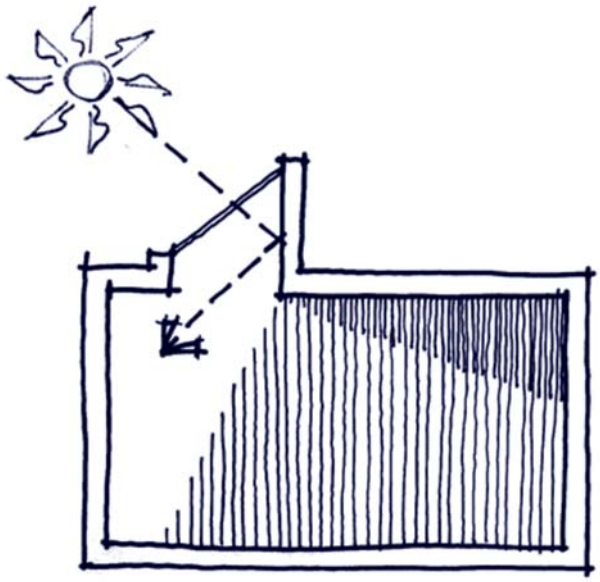
1- <u>الإضاءة الطبيعية</u>: مصدرها ضوء الشمس، ويوجد نوعين منها، مباشرة و غير مباشرة.[1]

- **مباشرة:** وفيها تدخل أشعة الشمس مباشرة إلى داخل القاعات (الشكل رقم 13).
- **غير مباشرة:** و هي الإضاءة المنعكسة من السماء من خلال استخدام عاكسات للضوء (الشكل رقم 14).



الشكل رقم 13 : دخول الإضاءة الطبيعية الأفقية المباشرة إلى القاعة حسب تغيرات اتجاه الأشعة الشمسية، عن
Pierre Bouvier, Les institution muséales :Rénovation, Construction, Agrandissement

1 _ رفعت موسى محمد، المرجع السابق، ص 48.



الشكل رقم 14: دخول الإضاءة الطبيعية الأفقية غير المباشرة إلى لقاعة العرض، عـن

Pierre Bouvier, Les institution muséales :Rénovation, Construction, Agrandissement

تتم معالجة الإضاءة الطبيعية سواء المباشرة أو غير المباشرة باستخدام طريقتين هما الإضاءة الأفقية و الإضاءة الجانبية: [1]

أ- **الإضاءة الأفقية:** قبل استخدام الكهرباء في بداية القرن العشرين ، كانت المتاحف تستخدم الإنارة الطبيعية الأفقية، والتي تدخل إليها عبر فناء مركزي (**Atrium central**)، و أول من استعمل هذه الطريقة هو جون سوان (John Soane) سنة 1811[2]، و في هذه الطريقة يدخل الضوء عبر فتحات في السقف، و لتفادي ملامسة أشعة الشمس التحف مباشرة توضع مرشحات أو أجهزة أخرى ، وتفضل هذه الطريقة لإضاءة اللوحات الزيتية و المنحوتات فهي تعطي إضاءة خفيفة و موحدة[3]، و تستعمل المرشحات لأن ضوء الشمس يتميز بكثافة مرتفعة ما يؤدي إلى إتلاف التحف الحساسة كالورق و القماش[4]، و تتميز هذه الطريقة عدة سلبيات كالاختلاف في درجات الحرارة و ارتفاع نسبة التكاثف، و الانقسام السيئ للضوء، حيث تكون المنطقة الوسطى أكثر إضاءة من الجدران ، و لحل

1 - Phillip Hughes, Op.cit,p 134. André Gob, Néomie Drouguet, Op .cit ,p139. et Louis Hautcoeur,Op.cit,p 66.

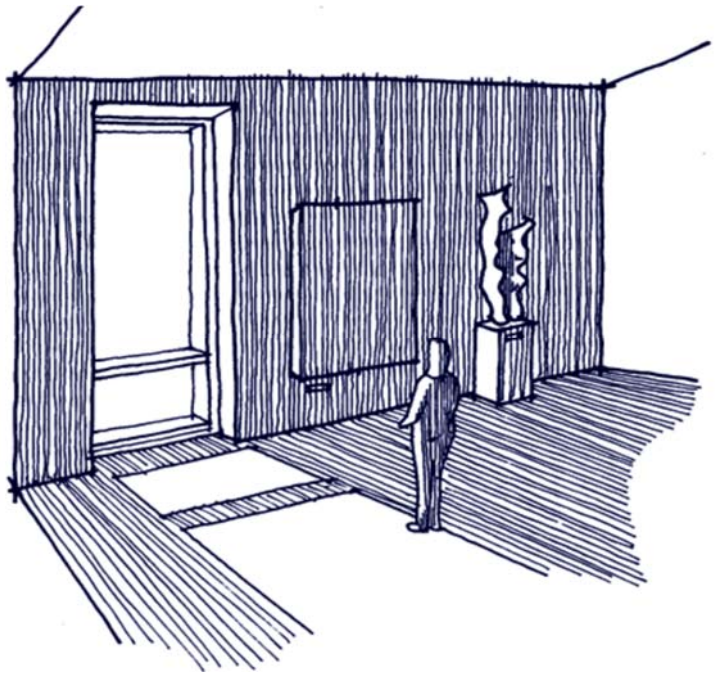
2 - Ibid, ,p 134.

3 - André Gob, Néomie Drouguet, Op .cit ,p 139.

4 - أدامز فيليب و آخرون، دليل تنظيم المتاحف، ترجمة محمد حسن عبد الرحمن، الألف كتاب الثاني،الهيئة المصرية العامة للكتاب،مصر،1993، ص 228.

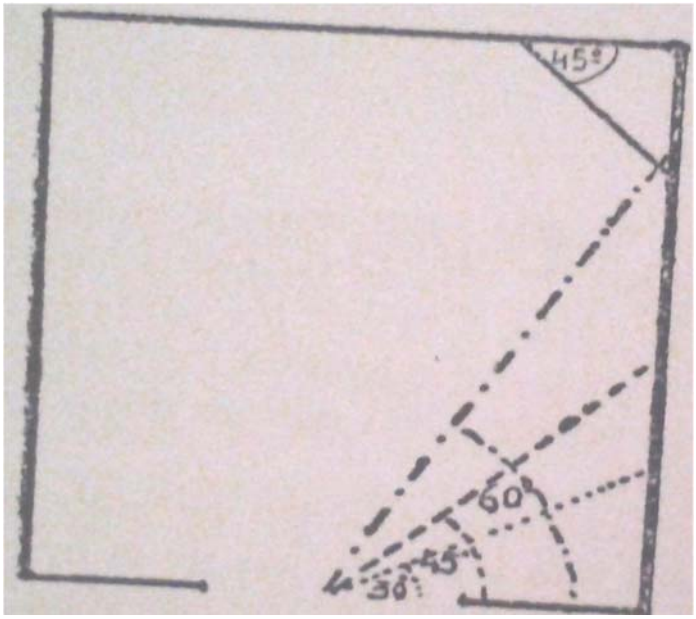
هذا الإشكال تم وضع كواسر للضوء تكون بشكل سقف صغير تعكس الإضاءة لتلامس الجدران[1] .

ب- الإضاءة الجانبية: و هي تلك التي تدخل عبر الكوَّات والفتحات و النوافذ، و تتميز بعدة سلبيات أهمها تقسيم الإضاءة يكون غير متساو، حيث يكون جزء من القاعة في الظل، كما يظهر الإشعاع على الجدار المقابل للنوافذ والفتحات (الشكل رقم 15)، و لتفادي هذا الإشكال يجب تغطية النافذة بستائر أو بطلاء لمنع الإشعاع ، و قد أجريت عدة أبحاث لدراسة التباين المتواجد في الإضاءة القاعات من خلال الإضاءة الجانبية منها تلك التي أجريت ببوسطن بالولايات المتحدة الأمريكية و التي أثبتت أنه عند دخول الضوء من النافذة فإن أحسن إضاءة تكون بين 30° و 60° ، و تكون الإضاءة الأمثل عند الزاوية التي تساوي 45°، أما تحت 30° فيكون الجدار مظلم و فوق 60° يظهر الإشعاع[2] (الشكل رقم 16).



الشكل رقم 15: الإضاءة الطبيعية الجانبية الداخلة عبر النافذة إلى القاعة، عن
Pierre Bouvier, Les institution muséales :Rénovation, Construction, Agrandissement

1- Louis Hautcoeur,Op.cit,p 66.
2- Ibid,p p 55- 66.



الشكل رقم 16: المقاييس المتبعة في الإضاءة الجانبية لقاعات العرض حسب الدراسات المقامة ببوسطن بالولايات المتحدة الأمريكية، عن
Louis Hautcoeur, Architecture et Aménagement des Musées

2- <u>الإضاءة الصناعية</u>: أدى اكتشاف الكهرباء سنة 1880 إلى حدوث ثورة في عالم المتاحف، حيث انتشر استعمالها ابتداء من النصف الأول للقرن العشرين[1]، و الملاحظ أن المتاحف الحديثة تعاني مشاكل كبيرة في استخدام الضوء الطبيعي كونها مكسوة بالزجاج[2] (مثلا المتحف الوطني العمومي بالشلف) هذا من جهة، و من جهة أخرى فإن طبيعة المعروضات تحتم إلغاء الإضاءة الطبيعية و تعويضها تماما بالإضاءة الصناعية رغم بعض مساوئها كصعوبة تحديد درجتها و طبيعة الخصائص المتعلقة بالفلورنست و الذي يتميز بتعدد أوان الأبيض فيه و التي تصل إلى سبعة ، و لهذا يشترط عند تغيير أي أنبوب للإضاءة استبدال الأنابيب كاملة في أن واحد للمحافظة على استمرار التوازن بين الكثافة و اللون[3]، وعند إعداد موقع العرض باستعمال الإضاءة الصناعية يجب التحقق من الإنجازات الكهربائية، و تنقسم الإضاءة الصناعية إلى خمسة أقسام رئيسية [4]:

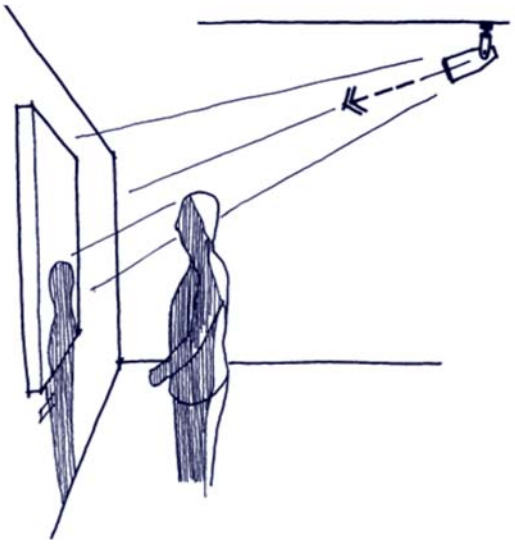
1 - André Desvallées, François Mairesse, Dictionnaire Encyclopédique de Muséologie,p 38 .

2 - Phillip Hughes, Op.cit,p 134.

3 – أدامز فيليب و آخرون، المرجع السابق، ص ص 228-229.

4 ـ رفعت موسى محمد، المرجع السابق، ص 48-49 .

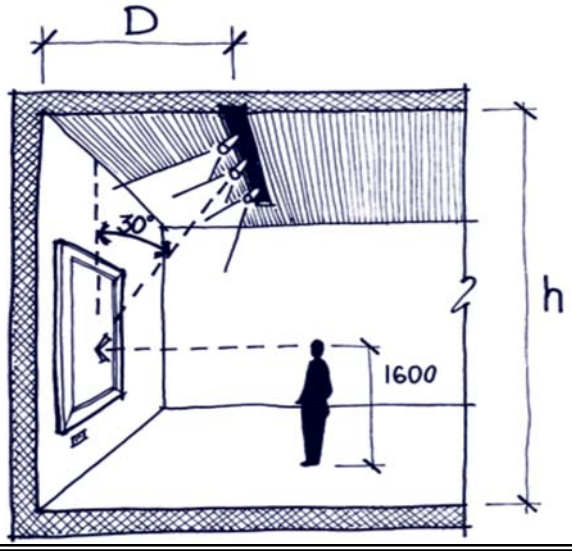
- **مباشرة:** من المصباح باتجاه أقل من زاوية الأفق نحو التحفة ما يحدث بريقا و ظلالا على سطح التحفة (الشكل رقم 17).



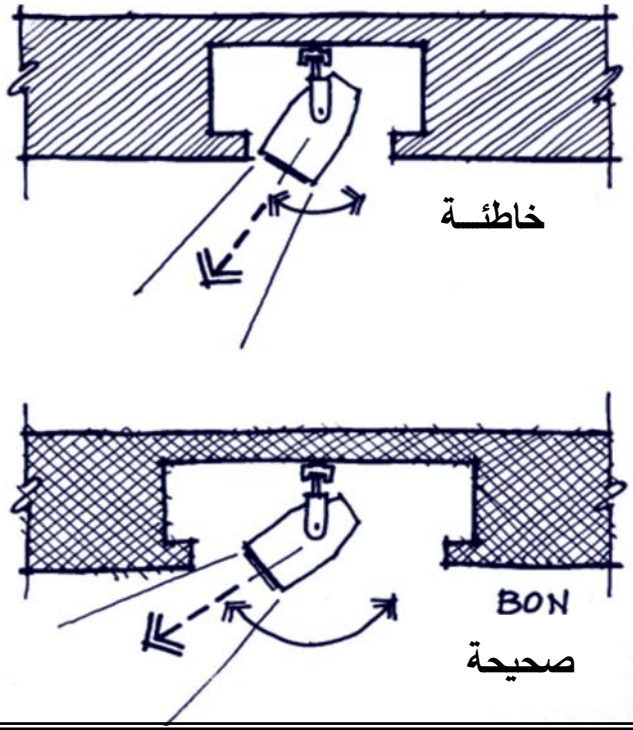
الشكل رقم 17: الإضاءة الصناعية المباشرة على التحفة باستخدام عاكسات، عن
Pierre Bouvier, Les institution muséales: Rénovation, Construction, Agrandissement.

- **نصف مباشرة:** يسقط الضوء إلى أسفل على وحدات تعكس الضوء نحو السقف فتخفف التباين و تعطي منظرا مزخرفا و تجعل المحيط أكثر بهجة و مرحا.
- **مباشرة–غير مباشرة:** و تستخدم فيها مصابيح تعطي معظم إضاءتها على السطح الأفقي للتشغيل، فينطلق الضوء مباشرة منها أو من عاكس يتجه نحو الأعلى، و ينعكس من السقف و أعلى الحوائط، من مميزاته انعدام الظلال الحادة.
- **نصف غر مباشرة:** الضوء يتجه إلى أعلى السقف والأسطح العالية من الحوائط، حيث يتواجد زجاج مصنفر سميك للسماح لجزء من الضوء بالمرور إلى أسفل، و تعتمد هذه الطريقة على جودة الزجاج المصنفر للمصباح لتجنب البريق العالي ، و أن يكون السقف و الجزء العلوي للحوائط ذو معامل إنعكاس كبير.
- **غير مباشرة:** تستخدم عاكسات مقلوبة لتوجيه الضوء إلى أعلى و يكون السقف و الجزء العلوي للحوائط ذو معامل إنعكاس كبير حتى يسقط الضوء على سطح التحفة، و تتميز هذه الطريقة بالتوزيع الجيد للإضاءة، و إخفاء الظلال الحادة، و قلة البريق و انعدام الوهج و الإسطاع.

تستخدم في الإضاءة الصناعية لقاعات العرض عدد من العاكسات، يتطلب تثبيتها في سقف القاعة مراعاة عدة مقاييس حيث تناسب متوسط طول الإنسان (الصورة رقم 18)، كما يجب أن توجه أكثر نحو الأعلى و عدم جعلها متجهة نحو الأسفل (الصورة رقم 19)، و هذا من شأنه التقليل من الإسطاع و البريق على سطح التحفة.



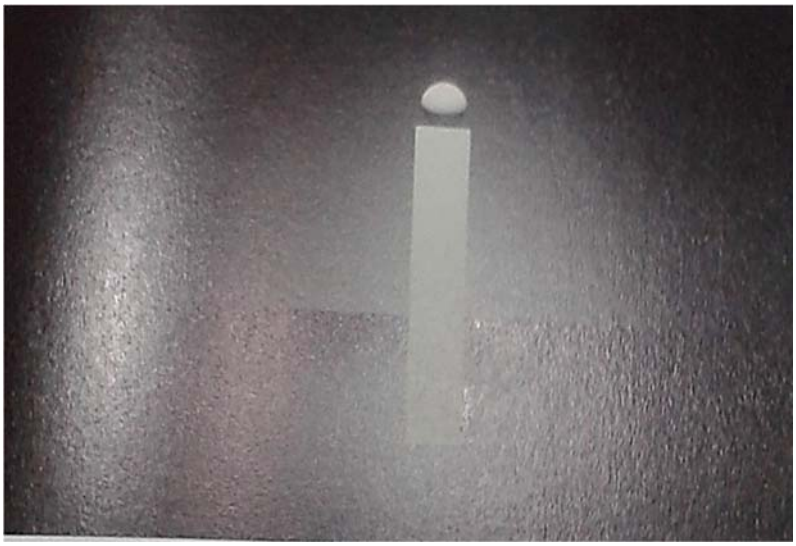
الشكل رقم 18 : تثبيت عاكسات الإضاءة الصناعية بما يناسب متوسط طول الإنسان، عن
Pierre Bouvier, Les institution muséales :Rénovation, Construction, Agrandissement.



الشكل رقم 19: الوضعية الصحيحة لتثبيت العاكسات لإضاءة قاعات العرض، عن
Pierre Bouvier, Les institutions muséales : Rénovation, Construction, Agrandissement

يمكن أن نحدد عدة مناهج وتقنيات لإضاءة قاعات العرض والمعروضات هي[1]:

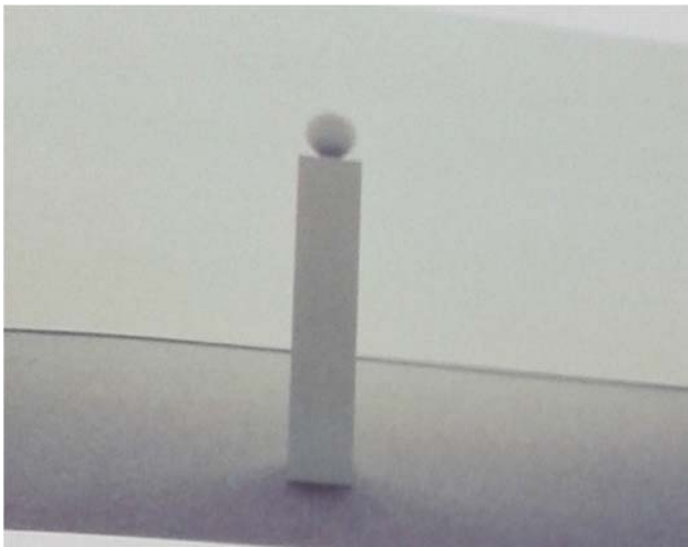
أ- **<u>الإضاءة المركزة</u> (Eclairage d'accentuation):** حيث تركز الإضاءة على التحفة و تكون أكثر حيوية من الإضاءة المحيطة ، فالتباين الذي يظهر بين المعروضات و الخلفية يعطي تأثيرا مسرحيا و رومانسيا، ما يثير انتباه الزائر للمادة المعروضة (الصورة رقم 11) .



الصورة رقم 11: الإضاءة الصناعية المركزة على التحفة، عـن
Phillip Hughes, Scénographie d'exposition.

ب- **<u>الإضاءة المحيطة</u> (Eclairage ambiant):** في بعض الأحيان يستلزم إضاءة القاعة بأكملها بغض النظر عن التحفة بحد ذاتها، خاصة في المعارض كبيرة الحجم كمعارض الطائرات و السيارات ، حيث لا يمكن التركيز على كل تحفة لوحدها حيث نلجأ إلى إضاءة المحيط بأكمله بشكل أوسع، و يفضل الزوار الإضاءة العامة على الإضاءة المركزة، كون الإضاءة القليلة متعبة للزائر خاصة إذا تعدت الزيارة مدة ساعة كاملة، هنا يستحسن وضع أماكن مضاءة جيدا من أجل راحة الأعين ، مع تفادي الانتقال المفاجئ من مكان مضيء إلى آخر مظلم ما يؤثر على الرؤية (الصورة رقم 12).

1- Phillip Hughes, Op.cit,p p 136-140.



الصورة رقم 12: الإضاءة الصناعية المحيطة لإضاءة كافة القاعة، عن
Phillip Hughes, Scénographie d'exposition.

ج- <u>إضاءة محيط العرض</u>: هذا النوع من الإضاءة يسمح باستخراج محيط التحفة المعروضة بطريقة ثلاثية الأبعاد.

د- <u>الإضاءة الملونة</u> (Eclairage coloré): في معارض الفنون يستخدم اللون الأبيض عادة، لكن عندما تسمح الظروف يمكن إضافة بعض المؤثرات الضوئية الملونة ، و لكن يجب الانتباه إلى درجة الألوان ما بين الحارة التي تميل نحو الأحمر و الباردة التي تميل نحو الأزرق (تقاس درجة الألوان بوحدة الكالفن " Kalvin" و يرمز لها بالحرف" K").

هـ - <u>الإضاءة باستخدام الألياف البصرية</u>: و تستخدم لإضاءة خزانات العرض، كما يفضل استخدام هذه التقنية في إضاءة التحف الحساسة، كونها إضاءة ضعيفة جدا و تعطي في نفس الوقت إضاءة موحدة[1].

و عليه، فالإضاءة سواء كانت طبيعية أو صناعية يجب أن تكون حسب حاجة الزائرين مما لا يؤثر على الرؤية لديهم، كما أنها يجب أن تراعي نوعية المعروضات من حيث درجتها (فمثلا المعروضات الزجاجية تتحمل حتى 150 لوكس[2]، بينما الورق و القماش فدرجة تحمله أقل من 50 لوكس[3] و اللوحات الزيتية حوالي 200 لوكس*) .

1 - André Gob, Néomie Drouguet, Op .cit ,p 140.

2 - محمد عبد الرحمن فهمي، رمضان عوض عبد الله، تقييم أساليب العرض المتحفي للآثار الزجاجية في مصر و مدى توافقها و أسس الحفظ و الصيانة، الأبحاث، مصر،ص 322.

3 - Phillip Hughes, Op.cit,p 145.

* – لوكس أو Lux و هي وحدة قياس درجة الضوء الصناعي.

IV- القابلية للتوسع:

يتميز المتحف بالحركية و النشاط الدائم سواء من حيث الأنشطة التي يقوم بها من معارض و تنظيم محاضرات و ملتقيات و استقبال عدة أصناف من الجمهور في شكل أفراد أو مجموعات و كذا استقبال عدة تحف أو مجموعات متحفية ، كل هذه العوامل تجعل من المتحف كيانا نشطا مما قد يسبب مع مرور الوقت الإكتظاظ، فيصبح المتحف في حالة من الركود ، و هنا تأتي الضرورة الملحة لخلق توسعة للمتحف. و المعروف أن عاملي الجمهور و اقتناء التحف و المجموعات من أهم العوامل التي تستدعي إنجاز توسعة للمتاحف حيث:

1- الجمهور: من المؤكد أن المتحف الذي يتميز بجودة و تنوع معروضاته، وكذلك تبنيه لنشاطات مختلفة كالورشات التعليمية للأطفال مثلا، وتنظيم الملتقيات لفائدة المختصين و الطلبة و المثقفين، و تسهيل عمليات البحث لصالح الطلبة و الباحثين، وتتميز بالاستقبال الجيد لجمهورها و توفير كل أساليب الراحة لهم ، فإن كل هذه العوامل ستؤدي حتما إلى الإقبال الكبير للجمهور بمختلف فئاته و مستوياته إلى المتحف و تزايده مع الوقت، و قد يصبح المبنى الرئيسي للمتحف غير قادر على استقبال هذا العدد الكبير من الجمهور، وهنا تظهر الضرورة الملحة لتوسيع مبنى المتحف و خاصة تلك التي لها علاقة بالجمهور كقاعات العرض، و قاعة المحاضرات، ردهة التجمع،المكتبة و إضافة متطلبات أخرى كالكافيتيريا وأماكن الراحة إن لم تكن موجودة .

2- اقتناء التحف والمعروضات: إن نشاط المتحف مرتبط أساسا بالبحث و العرض، ما يفرض عليه العمل على اقتناء التحف إما عن طريق الهبات أو الاستعارة أو التبادل أو الشراء أو كودائع، ليقوم المختصون بدراستها و إعداد البحوث عليها و القيام بصيانتها وحفظها، ليتم بعدها عرض جزء منها، أما الجزء المتبقي منها فيتم تخزينه بالمخازن، وقد تؤدي هذه الأنشطة إلى تزايد كبير في عدد التحف الوافدة إلى المتحف، ما يتطلب وجود مكان لتوسعة المتحف خاصة لإنشاء فضاءات لإنجاز العروض أو لدراسة التحف و صيانتها[1].

إن عملية توسيع مبنى المتحف لا تكون عشوائية بل تكون مدروسة منذ اللحظة الأولى التي يتقرر فيها إنجاز المتحف، حيث يجب اختيار أرضية لبناء المتحف تكون أكبر من المساحة الفعلية للمبنى، حتى يتسنى استعمالها لتوسعة المتحف مستقبلا، و عند إنجاز

1 - عياد موسى العوامي، المرجع السابق، ص116.

التصميم الأولي لمبنى المتحف يجب أن يتميز بالمرونة، ما يضمن إمكانية التوسع سواء بطريقة أفقية أو عمودية عند الحاجة إلى ذلك.

أ- **التوسعة الأفقية:** ، يجب على المهندس عند إعداد المخطط أن يضع بالحسبان إمكانية توسيع المبنى مستقبلا من خلال نقطتين أساسيتين[1]:

- البحث جيدا عن المكان الملائم لوضع مختلف الأقسام و المصالح، ما يسمح مستقبلا من إضافات جديدة بكل سهولة و دون التأثير على المبنى الرئيسي.
- إمكانية إلحاق كتل معمارية جديدة بالمبنى الأول مستقبلا، ولهذا يجب منذ اللحظة الأولى لوضع المخطط مراعاة أن تكون الإضافات المستقبلية متناسقة مع مجمل البناية.

لا يمكن تحقيق هاتين النقطتين إلا إذا تم اختيار قطعة أرضية أكبر من مساحة المبنى و تهيئتها إما على شكل حديقة أو كارتفاقات، و قد اتبعت عدة أساليب و أنماط لتوسعة المتاحف منها :

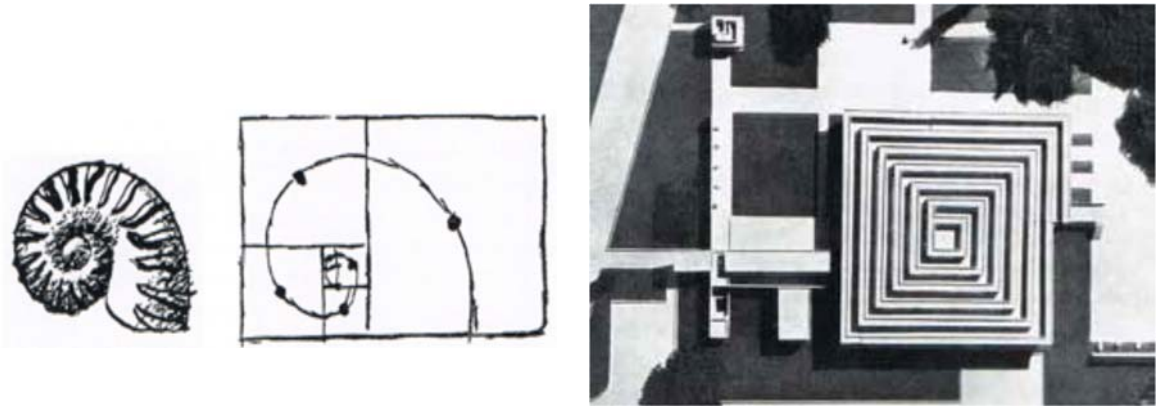
- إنجاز مخطط المبنى كاملا مع ترك فراغات كبيرة على الجانبين، تستعمل لتهيئة قاعات و أقسام مستقبلا، و قد تمت تهيئة هذه الفراغات بطريقة تسمح بوضع الأقسام الجديدة دون تغيير الشكل الخارجي للبناية، و دون لفت انتباه الزوار للفراغات التي مازالت على حالها ، و قد اتبعت هذه الطريقة في توسعة متحف الفن بتوليدو **(Toledo Museum of Art)** الواقع بأوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية، و الذي تم تأسيسه سنة 1901 لتتم توسعته ما بين سنوات 1920 حتى 1933، و يسمح هذا النظام بحرية التوسعة ، كما يوفر المرونة اللازمة لتحديد الشكل المناسب للقاعات المستقبلية[2].

- و هناك نمط يعتمد على التوسعة التدريجية للمبنى؛ بمعنى تجميع القاعات حول نواة مركزية، و هي طريقة تعتمد التوسعة على شكل دوراني، و يعتبر المهندس الفرنسي **لوكوبوزيي (Le Corbusier)** رائد هذا النوع و الذي أطلق عليه إسم " **متحف غير محدود النمو**"، و الذي بدأت فكرتهما بين سنتي 1928 و1929 ، حيث قام المهندس بوضع مخطط لمركز الثقافة العالمي بجنيف- سويسرا يعتمد على شكل هرمي ينطلق من نواة

1- Louis Hauutecoeur ,Op.cit.p p 44 - 45 .

2- Ibid.p p 45- 48.

مركزية ثم يتوسع على شكل حلزوني[1]، ليتم تجسيد الفكرة بعدها في إنشاء متحف الفن الغربي بطوكيو سنة 1959 ، و يتميز هذا النمط أي " **متحف غير محدود النمو**" بعدم وجود كتل و جدران ضخمة ما يسمح بالدخول مباشرة إلى داخل المبنى[2]، و يبدأ هذا النوع من المباني بتحديد نقطة مركزية على شكل مربع بمساحة تقدر بـ 7م^2 ، ثم تبدأ في التطور و التوسع حسب الحاجة ، و بعدها يتم انجاز منحدر تحت المبنى يؤدي مباشرة إلى الردهة الرئيسية في المستوى الثاني و هناك يبدأ الزيارة على مسار منحدر نحو الداخل، معتمدا فيه على الإضاءة الأفقية الطبيعية و الصناعية[3] (الشكل رقم 20).



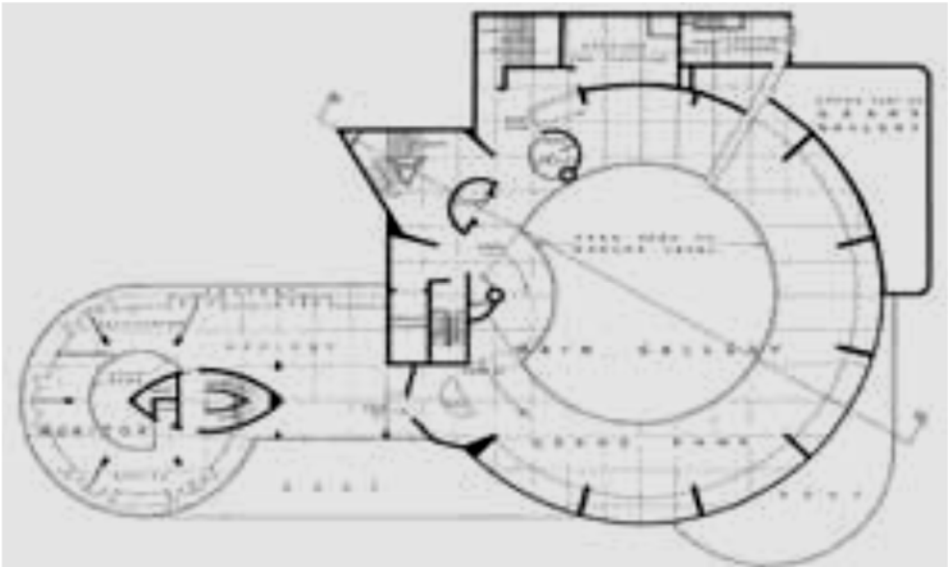
الشكل رقم 20 : الرسم و المخطط التمهيديين لمتحف غير محدود النمو الذي وضعه المهندس الفرنسي لوكوربوزيي ، عـن
Loïc Jacot-Guillarmod,Un musée pour les arts vivants, Une nouvelle proposition pour Lausanne aujourd'hui.

استوحى المهندس الأمريكي **فرانك رايت (Frank Lloyd Wrigt)** من نمط المتحف غير محدود النمو لإنشاء متحف غوغنهايم **(Guggenheim)** بنيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية مابين سنوات 1943 إلى 1959 (المخطط رقم 2)، و يتميز هذا المتحف بمسقطه المستطيل الشكل، و بسهولة الحركة التي تكون على مسار حلزوني على طول

1- Christine Desmoulins , Op.cit, p 8.
2- Loïc Jacot Guillermod, un musée pour les arts vivants, une nouvelle proposition pour Lausanne aujourd'hui, ENAC, Lausanne,Suisse,2011,p 12.
3- Christine Desmoulins , Op.cit, p 8.

منحدر طويل يدخل مباشرة إلى الفناء الداخلي ليتم الصعود بمساعدة المصاعد الكهربائية، و يعاد النزول مرة أخرى عبر المنحدر لاكتشاف التحف[1] .

ومن مميزات هذا النمط أنه يسمح بتوسعة المبنى كلما كانت الحاجة إلى ذلك في حالة توفر الأرضية اللازمة لذلك، كما أن من مميزاتها سهولة المسار و وضوحه، و كذلك عدم تأثير الأشعة المنبعثة من الإضاءة في أعين الزائرين ، و عدم وجود أي إنعكاس ضوئي[2].



المخطط رقم 2: مخطط الطابق الأول لمتحف غوغنهايم بنيويورك (متحف غير محدود النمو)، عن

Loïc Jacot-Guillarmod, Un musée pour les arts vivants, Une nouvelle proposition pour Lausanne aujourd'hui.

لقد عرفت الجزائر إنشاء بعض التوسعات للمتاحف، من بينها متحف كتامة بولاية جيجل، حيث كان يتوفر المتحف على حديقة أثرية استخدمت لإنجاز توسعة أفقية للمبنى الرئيسي، انتهت الأشغال بها و تم تدشينها سنة 2011، و لكن هذه التوسعة لم تكن متوافقة مع النمط المعماري للمبنى الرئيسي (الصورة رقم 13)، من حيث النقاط التالية:

1- Loïc Jacot Guillermod, Op.cit, p 12. Christine Desmoulins, Op.cit, p 8.

2- Louis Hautecoeur ,Op.ci ,p 50.

– إنشاء المبنى الرئيسي حسب النمط المغربي الحديث **(Néo- mauresque)** و الذي تم تشييده من طرف جمعية العلماء المسلمين الجزائريين سنة 1939، ليكون مدرسة قرآنية[1] ، أما التوسعة فأنشأت على النمط الكلاسيكي الإغريقي– الروماني (Gréco-romain) الذي تميزه الجبهة المثلثة.

– استخدام قبة زجاجية أعلى سقف التوسعة، بينما المبنى الرئيسي يميزه الفناء الداخلي**(Patio)** المفتوح تماما من السقف.

– عدم خلق اتصال بين المبنى الرئيسي و التوسعة، حيث لا يمكن التواصل بين المبنيين لعدم وجود أي باب أو مدخل يوصل بينهما، ما جعل التوسعة غير فعالة لأداء الدور الذي أنشأت لأجله، و هو حفظ جميع التحف المتواجدة بمختلف المواقع الأثرية بالولاية و إيصالها للجمهور من مختلف الشرائح قصد التعريف بالتراث الحضاري للمنطقة.

الصورة رقم 13: التباين و الاختلاف بين المبنى الرئيسي و التوسعة الجديدة لمتحف كتامة بوسط مدينة جيجل

ب–التوسعة العمودية: يستخدم هذا النوع من التوسعة في حالة ضيق المساحة و عدم وجود أرضية زائدة على المبنى الرئيسي للمتحف، و تكون بإضافة طوابق علوية للمبنى الرئيسي يتم الاتصال بينها و بين باقي المبنى باستخدام سلالم و مصاعد كهربائية، و لإنجاز هذا النوع من التوسعة يجب أن تكون الأساسات متينة لتحمل طوابق إضافية،

1 - أرشيف مديرية الثقافة لولاية جيجل.

و لهذا يجب عند الشروع في تصميم ثم إنشاء أي متحف مهما كان نوعه، و في حالة انعدام أرضية زائدة عن حجم المبنى الحالي ، التركيز على ضرورة جعل الأساسات متينة من أجل حل إشكالية التوسعة مستقبلا .

مما سبق يمكننا أن نؤكد أن التصميم المتحفي ليس بالعشوائي و لا البسيط، بل يتميز بالدقة و ضرورة دراسة التفاصيل بكل دقة مهما كانت صغيرة ، فهو يتطلب العديد من الدراسات و الأبحاث، يقوم بها مجموعة من المختصين من مهندسين معماريين و متحفيين و مصممي عروض، تبدأ منذ اللحظة الأولى لاختيار الموقع ، الذي يجب أن يكون آمنا وواسعا، ما يضمن الراحة و القدرة على التوسع عند الحاجة، كما يجب تحديد نوع الحركة التي تتلاءم مع الموقع و طرق العرض التي تحديد تبعا لنوع المعروضات و أحجامها و موادها، و احترام كل هذه النقاط التي تعد من أسس التصميم المتحفي و جوهره حتما سيعطي مبان سلسة و متجانسة ، قادرة على أداة وضيفتها بكل سهولة و على أحسن وجه.

الـفصــل الثالث

البرنامج المعماري المتحفي و مقاييس إنشائه و تهيئته

I- المداخـل

II- القسم الخاص بالجمهور

III- القسم الخاص بالمجموعات

IV- قسم التسييـر

V- الممرات و مسارات الحركة

لا يمكن خلق كيان متكامل و منظم يقوم على استخدام الأسس الصحيحة للتصميم المتحفي، وعرض ما يحتويه من تحف و مجموعات إلا بناء على القواعد المنظمة لعلم المتاحف و العرض المتحفي، و ما يتضمنه من عناصر أساسية تعمل على خدمة و توفير جميع المتطلبات الوظيفية و الجمالية لمستخدمي هذا المنشأ، إلا من خلال وضع برنامج معماري دقيق و محدد، يضمن السير الجيد و المنظم للعمل داخل المتحف.

و نقصد بالبرنامج المعماري جميع مكونات المتحف من قاعات و مكاتب و أماكن للراحة، و يمكن تقسيم البرنامج المعماري للمتحف حسب المناطق الرئيسية التالية:

- **المداخل:** تتمثل في المدخل الرئيسي للمبنى و جميع المداخل و النافذ داخل المتحف.
- **القسم الخاص بالجمهور:** يتضمن مكان الاستقبال و قطاع العرض.
- **القسم الخاص بالمجموعات:** يشمل المخازن و المخابر.
- **القسم الخاص بالتسيير و الإدارة:** يتضمن المكاتب و المصالح الأمنية و الورشات.
- **مناطق و ممرات الحركة.**

و تتميز كل منطقة بخصائص تميزها عن المناطق الأخرى، كما أن لكل منطقة أقسامها الخاصة، و ذلك تبعا لطبيعة الوظيفة التي تقوم بها، و خصوصيتها، و متطلبات الحفظ و الأمن التي تشترطها هذه الوظيفة، ما يجعل إنشاء أي منطقة يخضع لقوانين و مبادئ قد لا تكون ضرورية و مطلوبة في منطقة أخرى.

I- <u>المداخل</u>: تمثل المداخل المكان الذي من خلاله يستطيع الزائر العبور و التنقل بين مختلف فضاءات المتحف، ولهذا يجب دراستها بعناية وتحديد مقاييسها بدقة، ما يضمن تسهيل عملية الدخول والخروج دون إحداث الفوضى و الاكتظاظ، و هذه المقاييس مشتركة بين جميع مداخل ومخارج المتحف بما فيها المدخل الرئيسي، والذي يمثل أول نقطة للاحتكاك بالزوار وجميع الأشخاص القادمين إلى المتحف –مهما كانت صفتهم–، سواء كانوا أفرادا، أو مجموعات، أو باحثين، أو معوقين، و يمثل المدخل الرئيسي مكان اتصال المتحف بالخارج، فهو المكان الذي يربط الخارج بالداخل.

يتم تحديد مقاسات المداخل حسب عدد الجمهور الوافد إلى المتحف، حيث نجد مثلا أن عرض المداخل المعتمد يقدر بـ 1,5 متر لكل 90 شخصا[1]، أما الحد الأدنى

1 – عبد الحق معزوز ، المرجع السابق، ص 68.

لعرض المداخل فيكون مساويا لـ 1,40 م لكل مائة شخص[1]، و هذا لضمان إمكانية دخول الوافدين إلى المتحف بكل سهولة و دون حدوث الازدحام، خاصة فيما يخص الأشخاص الذين يستخدمون الكراسي المتحركة، و من الأفضل أن تكون الأبواب تفتح بالطريقة الأوتوماتيكية، و تكون المداخل واضحة و آمنة و تحتوي على نقاط لمراقبة كل ما يدخل أو يخرج من المتحف، لتفادي إدخال أي مواد أي أشياء خطيرة قد تهدد سلامة الأشخاص و التحف على حد سواء، و هذه المقاييس تعتبر قاعدية لجميع مداخل المتحف الداخلية خاصة تلك المتعلقة بقاعات العرض الدائمة و المؤقتة.

II- القسم الخاص بالجمهور:

يعتبر الجمهور من أهم العناصر المتحكمة في تصميم أي متحف – كما سبق ذكره في الفصل الأول– ، فالمتحف الذي لا يعمل على تهيئة و تخصيص فضاءات تعنى بالجمهور، و توفر له كل ما يحتاجه من عوامل الراحة، و تشبع رغبته العلمية و الثقافية و الفكرية التي جاء من أجلها للمتحف ، يفقد من قيمته و يعاكس الوظيفة الأساسية له على أنه مؤسسة مفتوحة للجمهور، و لتحقيق هذا الهدف يجب أن يولي البرنامج المعماري المتحفي أهمية كبرى للجمهور من خلال وضع عدة مرافق و أماكن مخصصة أساسا له ، و أهمها:

1 – مكان الاستقبال (Hall d'accueil):

إذا كان المدخل الرئيسي هو أول نقطة للاحتكاك بين المتحف و جمهوره، فإن ردهة أو فناء الاستقبال تعتبر أول مكان للتعامل المباشر بين المتحف و زائريه، و من المؤكد أن أول انطباع هو الذي يبقى في الذهن ، و لهذا تحتل ردهة الاستقبال بأي متحف مكانة مميزة و حساسة لدى أي زائر،ليس فقط لما يحس به من راحة و ترحيب من طرف موظفي الاستقبال، و لكن أيضا لأنه يُمكِّنه من معرفة خصائص المبنى، و تمييز مختلف عناصره المعمارية، و تحديد مختلف محاور الحركة الداخلية، كما تعتبر ردهة الاستقبال مكان تنظيم الزائرين القادمين للمتحف لاكتشاف المجموعات المعروضة .

1- Ministère de la Culture et de la Communication ,Direction des musées de France, Op .Cit, p8.

تشكل ردهة الاستقبال فضاء عاما، يفضل أن يكون مفتوحا على الخارج، و ذلك لإغواء المارة و تشجيعهم على الدخول إلى المتحف دون قرار مسبق، و يجب أن يتميز بما يلي:[1]

- سهولة الوصول إليه بحيث تكون جميع المداخل واضحة و مرئية و أمنة.
- المرونة القصوى في تصميمه كونه فضاء مخصصا لعدة نشاطات ، منها الأنشطة العلمية و التربوية .
- استقرار المناخ بداخله ، إذ يجب سبقه بأبواب و ربما بأروقة للمحافظة على درجة الحرارة بداخله، نظرا لما يميزه من حركة دائمة بين الداخل و الخارج بسبب الدخول و الخروج المستمر للأشخاص الوافدين إلى المتحف.
- يكون ذو مساحة واسعة جدا، ما يسمح باستيعاب و استقبال مجموعات التلاميذ و السواح دون حدوث اكتظاظ و إزعاج الزوار بصفة فردية، مع توفير مساحات كافية للراحة تكون في أماكن لا تسبب عرقلة و إزعاج حركة الجمهور المتواجد بداخله.
- وضوح معالمه من خلال تزويده باللوحات الإرشادية تتضمن جميع المعلومات عن مكان تواجد مختلف أجزاء المتحف (قاعات العرض، مكان بيع التذاكر، المرافق الصحية ، الكافتيريا، الإدارة، و غيرها)، و كذا المعلومات الضرورية الخاصة بساعات العمل و ثمن التذكرة ، لأن الزائر و في معظم الأحيان يحب القيام باكتشاف المكان بنفسه دون سؤال موظفي الاستقبال ، و لهذا تعتبر اللوحات الإرشادية ضرورية ليتسنى للزائر القيام بزيارته على أحسن وجه و في أفضل الظروف، و يشترط أن تكون مقروءة وواضحة (يفضل أن تكون مضاءة) ، ارتفاعها يكون مناسبا لطول الأشخاص ، و توضع في أماكن التقاطع خلال مسار الزيارة ، و تتميز بجمالية و جاذبية.
- أن يكون معزولا عن قاعات العرض حتى لا تزعج الأصوات الناتجة عن الأشخاص المنتظرين الزوار الذين يقومون بزيارة المعارض.
- يحتوي على إضاءة جيدة، حيث لا يجب أن تقل شدة الإضاءة به عن 300 لوكس^2.

1- Pierre Bouvier, Op.Cit, pp 22-24.

2- Ministère de la culture et de la communication ,Direction des musées de France, op .cit ,p21 .

- يشتمل على جميع و أهم تجهيزات الاستقبال، و التي تتأثر برمجتها و مساحتها حسب عدد الجمهور المتوقع و نوعيته. و أهم هذه التجهيزات:

أ- **مكتب الاستقبال و الاستعلامات:** بمجرد الدخول إلى المتحف يتوجه الزائر مباشرة إلى مكتب الاستقبال و الاستعلامات للحصول على جميع المعلومات التي يحتاجها ، و عليه يجب أن يكون هذا الأخير في مكان مرئي مباشرة من المدخل الرئيسي، و يتميز بالهدوء و قلة الفوضى[1] ، و مزودا بقاعات للإيداع و حفظ الأمانات .

ب- شباك بيع التذاكر (Billetterie): أول ما يبحث عنه الزائر في المتحف هو مكان شراء التذكرة، للتمكن من القيام بزيارة مختلف المعارض ، و يكون تحديد عدد الشبابيك تبعا لعدد المقاعد، فكل 1250 مقعد يحتاج إلى شباك تذاكر، و ذلك لتجنب الطوابير و ساعات الانتظار الطويلة لاسيما في المتاحف كثيرة الزيارات، تحدد مساحته تبعا لعدد الأشخاص، فكل 100 شخص يحتاج من 0,56 م إلى 0,94 م^2.

يجب أن تأخذ تهيئة شباك التذاكر بعين الاعتبار نوعية الجمهور، خاصة فيما يخص الأشخاص المسنين و المعاقين الذين يستخدمون الكراسي المتحركة، إذ يجب أن يحترم ارتفاعه ارتفاع الكرسي المتحرك، أما عرضه فيكون ما بين 0,70 م و 0,80 م ^{3}.

يمكن دمج كل من مكتب الاستقبال والاستعلامات و شباك بيع التذاكر في مكان واحد، خاصة في المؤسسات التي لا تستقبل عددا كبيرا من الزوار أو المتاحف الصغيرة[4]، كالمتاحف المحلية و متاحف المواقع.

ج- قاعات استقبال المجموعات: تمثل المجموعات المدرسية و مجموعات السائحين أكبر نسبة تأتي إلى المتحف، و استقبال المجموعات يختلف تماما عن استقبال الأفراد، نظرا لعددهم الكبير ، فمثلا مجموعة من التلاميذ قد تصل إلى 30 شخصا ،و نفس الشيء بالنسبة لمجموعات السائحين، و لهذا فمن الأفضل تهيئة مدخل مستقل خاص بالمجموعات مزود بمكان لركن الحافلة ، يتصل مباشرة بقاعة مخصصة لاستقبالهم تكون بعيدة عن ردهة الاستقبال[5].

1 - Ministère de la culture et de la communication ,Direction des musées de France, op .cit, p21 .

2 - عبد الحق معزوز،المرجع السابق ،ص 69.

3 - Ministère de la culture et de la communication, Direction des musées de France, op .cit, p22.

4 - Pierre bouvier, Op.Cit ,p 28.

5 - Ibid , p 42.

يكون استقبال المجموعات غالبا من طرف المرشد المسؤول عن تنظيم الزيارة و توجيهها، و يكتسي هذا النوع من القاعات أهمية كبيرة إذ يسمح للمرشد بوضع مخطط الزيارة و تنظيمها، ما يجعلها سلسة وبالتالي يمنع الاكتظاظ و الازدحام، كما يسمح استقبال المجموعات في هذه القاعات من استخدام الأدوات السمعية و البصرية، و يفضل أن تلحق بقاعة لإيداع و حفظ أمانات المجموعات مستقلة عن تلك المخصصة للأفراد[1].

د- <u>قاعات استقبال الوفود الرسمية</u>: تعرف المتاحف العديد من الزيارات من طرف الوفود الرسمية و الدبلوماسية خاصة في المناسبات الخاصة كالفعاليات المتعلقة بشهر التراث (18 أفريل-18 ماي)، وعند تنظيم الملتقيات أو المؤتمرات وغيرها ، و لهذا يجب أن يتوفر المتحف على قاعة مخصصة لاستقبال الوفود الرسمية .

هـ- <u>قاعات الإيداع وحفظ الأمانات</u> (Vestiaires):

يكون موقع هذه القاعات قرب مكتب الاستقبال والاستعلامات، والمدخل الرئيسي داخل فناء الاستقبال، تستعمل لحفظ حاجيات الزوار من معاطف، وحقائب، ومظلات، ومحافظ، و عربات الأطفال، تكون مفتوحة طيلة ساعات العمل، و تسبقها لافتة توضح مدى مسؤولية المتحف على الأشياء المودعة[2]، يشترط في إنشائها سهولة الوصول إليها حتى لا يحدث ضغط على العاملين، خصوصا عند الأوقات التي تشهد توافدا كبيرا للجمهور، أو عند قدوم مجموعات كبيرة ، و عند إغلاق المتحف، و لتفادي هذا الازدحام يمكن تقسيم قاعات الإيداع إلى نوعين رئيسيين[3]:

هـ-1- <u>قاعات حفظ الأمانات للأفراد</u>: تحتوي غالبا على معاليق لتعليق المعاطف خاصة، وخزائن لوضع المحافظ، والحقائب، والمظلات، ويجب أن تهيئ وترتب بطريقة جيدة حتى لا تحتل مساحة كبيرة، و يكون عدد المعاليق حسب مساحة المكان، حيث يمكن تعليق من 20 إلى 25 معطفا بشكل طولي في المتر المربع الواحد، و عند استعمال معاليق مزدوجة يتضاعف العدد مع ضرورة ترك مكان لتعليق المعاطف الطويلة (الصورة رقم 14).

1- Pierre bouvier, Op.Cit , p 42 .

2- Vicky Woollard, Accueil des visiteurs,<u>Comment gérer un musée, Manuel pratique</u> , op .cit ,p 117.

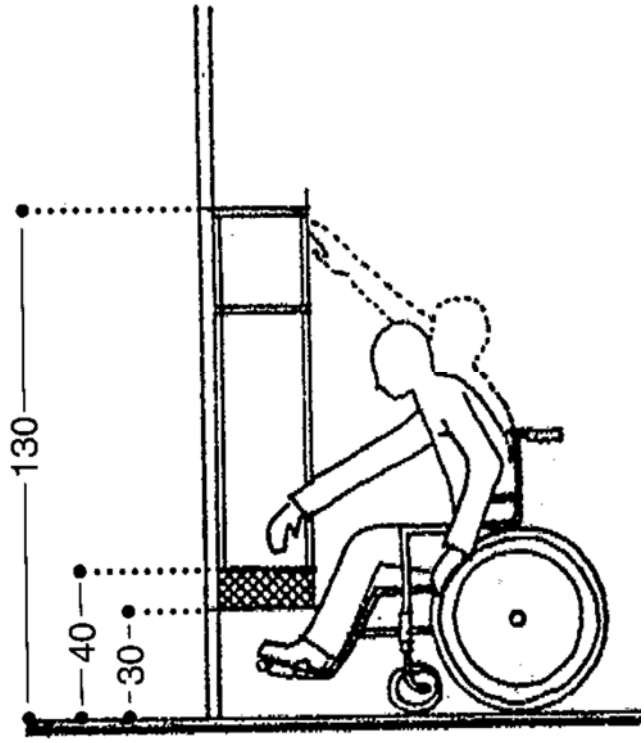
3- Pierre bouvier, Op.Cit , pp 30-31.

الصورة رقم 14: نموذج من المعاليق داخل قاعات حفظ الأمانات، عن
Pierre bouvier, Les institution muséales :Rénovation, Construction, Agrandissement

هـ- 2- <u>قاعات حفظ الأمانات للمجموعات</u>: يخصص هذا النوع من القاعات لحفظ أمانات مجموعات التلاميذ والسواح، تحتوي على خزائن، ومعاليق، وأدراج (الصورة رقم 15) يشترط فيها أن تغلق بإحكام، و لا يمكن الدخول إليها إلا مع مرافق و الذي يكون عادة المرشد المسؤول عن مرافقة المجموعة خلال زيارة المعارض.

الصورة رقم 15: نموذج من قاعات حفظ الأمانات للمجموعات، عن
Pierre bouvier, Les institution muséales :Rénovation, Construction, Agrandissement.

يكون علو الأدراج في قاعات حفظ الأمانات للأفراد أو للمجموعات في مكان مناسب لقامة جميع الفئات، خاصة الأشخاص الذين يستخدمون الكراسي المتحركة، ليتراوح ما بين 0,40 متر إلى 1,30 متر[1] (الشكل رقم 21).



الشكل رقم 21: مقاييس وضع الرفوف داخل قاعات حفظ الأمانات بما يناسب الأشخاص الذين يستخدمون الكراسي المتحركة

Ministère de la culture et de la communication, Direction des musées de France, des musées pour tous.

و- <u>المرافق الصحية</u> (Sanitaires): تكون قريبة من قاعات حفظ الأمانات، و لا تفتح مباشرة على ردهة الاستقبال، و يجب أن تكون ملائمة لجميع الفئات القادمة إلى المتحف، خاصة بالنسبة للأشخاص الذين يستخدمون الكرسي المتحرك ، حيث يجب أن تكون خالية تماما من جميع الحواجز و العراقيل، و تترك مساحة تقدر بـ 1,30 x0,80 م^2 من الجهة الأمامية[2] في المرافق الصحية المخصصة للأشخاص الذين يستخدمون الكراسي المتحركة لتسهيل استعمالها لهم.

1- Ministère de la culture et de la communication, Direction des musées de France, Op .cit, p23.

2- Ibid, p24 .

ز- **محل بيع الكتب**: يضم المتحف مجموعة من المنشورات(كتالوجات، مطويات، أقراص مضغوطة، وغيرها)، تعمل على التعريف أكثر بالمتحف و ما يحتويه من تحف ومجموعات، و كذلك ما يقوم به من نشاطات و فعاليات، و لهذا يفضل أن يكون موقعه في ردهة الاستقبال من أجل إكمال الزيارة وترقيتها من خلال شراء مختلف هذه المنشورات ، ويشترط أن يكون واضحا و مرئيا بمجرد الدخول إلى المتحف، كما يفضل أحيانا أن يكون عند نقطة انتهاء الزيارة[1] ، لتحقيق الهدف السابق.

ي- أماكن الراحة: من المؤكد أن القيام بالزيارة يكون متعبا خاصة إذا كان المتحف كبيرا وتتعدد فيه قاعات العرض و الأنشطة، أو بعد قضاء وقت طويل في المواصلات قبل الوصول إلى المتحف، مما يؤدي إلى الإحساس بالتعب و الجوع، و لهذا يجب تجهيز مساحات و فضاءات داخل المتحف، تضمن توفير الراحة و أخذ وجبة خفيفة و بعض المشروبات ، و هكذا يجب أن تحتوي المتاحف على عناصر لتوفير الراحة كقاعات للراحة، أو كراسي ،أو كافتيريا، مقهى أو مطعم، و إن توفر المتحف على مساحات خارجية تتم تهيئتها لهذا الغرض: و تتميز هذه المرافق بما يلي:

ي-1- الكافتيريا أو المطعم: يكون مكانها قبل أو بعد نقاط المراقبة[2]، و لكن يفضل وضعها بعيدا عن مكان الاستقبال ووضع إشارات ترشد الجمهور إليها، و أحسن مكان لها يكون في الطابق تحت-أرضي[3].

تستخدم هذه المرافق لراحة الزوار و كذلك موظفي المتحف، و أخذ وجبات خفيفة و تناول المشروبات و المرطبات، و في حالة تجهيز المتحف بمطعم، يتوجب إجراء دراسات دقيقة و معمقة منذ وضع المخطط، يحدد من خلالها مساحة المطعم بدقة، و قدرة استيعابه للزبائن، وطرق التهوية و إخراج الروائح، و تحديد مسار إدخال و إخراج السلع ورمي النفايات بعيدا عن أعين الزوار، ولهذا من الأحسن أن يخصص له مدخل مستقل من الخارج لتزويده بالسلع و إخراج النفايات مباشرة نحو الخارج، و كذلك لعزله تماما في حالة حدوث الحرائق[4].

1- Pierre Bouvier, Op.Cit , pp 33.

2- Ministère de la Culture, Normalisation des infrastructures et Equipements Culturels, Op.Cit, p104.

3- Louis Hautecoeur, Op.Cit , p 32.

4- Ibid, p 32 .

ي-2- <u>قاعات الجلوس و الراحة</u>: تزود بمجموعة من الكراسي تستخدم لاستراحة الزوار، و في حالة غياب مطعم أو كافتيريا بالمتحف تلحق بمكان لبيع المشروبات يكون قرب مدخل القاعة.[1]

ي-3- <u>الأماكن الخارجية</u>: عبارة عن مساحات مفتوحة تستخدم كحدائق لعرض القطع الأثرية الكبيرة والثقيلة ، و التي لا تتأثر بالعوامل المناخية كالمنحوتات الكبيرة والتماثيل و غيرها، و في نفس الوقت يتم تجهيزها بواسطة طاولات وكراسي ومظلات و ربما بعض اللعب البسيطة للأطفال، فتستخدم هذه المساحات من أجل التأمل و التفكير و من أجل الراحة في آن واحد ، كما يمكن استعمالها كمصدر لدخل المتحف من خلال تأجيرها لإعداد الحفلات[2].

ك- <u>مركز التمريض و الإسعافات الأولية</u>: يرتاد المتحف أشخاص مسنين ، أطفال، معوقين و غيرهم ، و عند القيام بالزيارة و خاصة إذا كان العدد كبيرا قد يحدث الاصطدام نتيجة للازدحام ما يؤدي إلى إصابات أو إرهاق، و لهذا يجب أن تحتوي المتاحف على مركز لتقديم الاسعافات الأولية للأشخاص المتضررين في انتظار نقلهم إلى خارج المبنى، و يكون هذا النوع من المرافق داخل المتاحف الكبيرة أي المتاحف العالمية و الدولية و الوطنية و التي تشهد إقبالا كبيرا من الزوار[3].

ل- <u>قاعة متعددة الخدمات</u> (Auditorium): يمكن أن تستخدم كقاعة للمحاضرات، خاصة في المتاحف الكبيرة كالمتاحف الوطنية التي تعنى بتنظيم المؤتمرات و الملتقيات (الصورة رقم 16) ، كما تعمل كقاعة متعددة الوسائط **(Salle Multimédia)** تستخدم لعرض أفلام، أشرطة و صور و كذلك لتنظيم الحفلات، العروض المسرحية، ورشات تكوينية في الرسم و النحت خاصة للأطفال، و نظرا لتعدد وظائفها و خصوصية كل وظيفة عن الأخرى ، يستلزم عند تخطيطها ما يلي:[4]

- تحديد قدرة الاستقبال من حيث عدد الأشخاص ما يمكننا من تحديد عدد الأماكن.
- تخصيص قاعة للإيداع و حفظ الأمانات خاصة بها ، لحفظ مقتنيات الأساتذة و الفنانين و غيرهم.

1 - عبد الحق معزوز،المرجع السابق، ص 70.

2 - Vicky Woollard, op .cit ,p 117.

3 - Ministère de la Culture, Normalisation des infrastructures et Equipements Culturels, Op.Cit, p104.

4 - Pierre Bouvier,Op .Cit , pp 35-37 .

- وضع مدخل مستقل لاستقبال التجهيزات الخاصة لاسيما عند إقامة عروض فنية أو مسرحية.
- تخصيص مدخل مستقل للأساتذة و المحاضرين و الفنانين.
- إلحاقها بقاعة للأعمال التقنية تكون مزودة بحواسيب و طابعات و مقاعد و طاولات تساعد على مراجعة و سحب المحاضرات و مختلف الأعمال قبل عرضها على الجمهور كذلك لحفظ كامل التجهيزات السمعية – البصرية و أجهزة الإضاءة و التصوير و غيرها.
- تهيئتها بالكراسي، مختلف أدوات الإضاءة ، شاشات كبيرة، أجهزة العرض و الديابوراما و الأدوات الصوتية، و الحواسب المحمولة، و المكيفات الهوائية، و غيرها.
- السهر على جودة الصوت و الصورة، و نوعية الإضاءة، حيث تقدر قوة الإضاءة ما بين 200 إلى 300 لوكس عند المدرجات[1].

الصورة رقم 16: قاعة المحاضرات للمتحف الوطني العمومي بسطيف

1- Ministère de la culture et de la communication, Direction des musées de France, op .cit, p39.

2- قطاع العرض:

يمثل العرض أهم الوظائف التي يقوم بها المتحف، فهو يمثل القلب النابض لأي مؤسسة متحفية، و لأداء هذه المهمة الحيوية لا بد من توافر عدة فضاءات تسمح بتحقيق عروض جيدة و جذابة، تعمل على إعادة الاعتبار للتحف المعروضة و إبرازها، و تتمثل هذه الفضاءات أساسا في قاعات العرض.

- **قاعات العرض:** تمثل قاعات العرض أهم العناصر المعمارية للمتاحف ، فمن خلالها يستطيع المتحف إبراز عينات مختلفة من المجموعات و التحف التي يحتوي عليها بإعداد عروض مختلفة و متميزة، و لا يمكن تحقيق هذه الأهداف إلا بتصميم قاعات عرض جيدة ومناسبة، يتم تهيئتها بجميع متطلبات العرض المتحفي من إنارة، و أدوات عرض، و أرضيات، وخلفيات، وذلك طبقا للمقاييس و المبادئ التي تحتمها مهمة العرض المتحفي (الصورة رقم 17)، إذ يتوجب على المهندس المسؤول عن وضع التصميم معرفة جميع الخصائص و الرهانات المرتبطة بقاعات العرض، و المتمثلة أساسا في:[1]

- الإكثار من المداخل نحو قاعات العرض و التي يجب أن تكون مناسبة للمجموعات، كما أنها تساعد الزائر على اختيار المكان الذي سيبدأ من خلاله زيارته، و بالتالي اختيار مسار الحركة الذي يلائمه.
- توفير مساحات للترابط المستمر تكون مستقلة عن العناصر المعمارية، تتمثل خصوصا في الأبواب، النوافذ، أجهزة استشعار الحركة، مطافئ الحريق، المآخذ الكهربائية، المفاتيح، فتحات التهوية، و غيرها.
- تهيئة أرضيات محايدة ذات ألوان سلبية، حتى تسهل عملية معالجتها لتتلاءم مع المعروضات.

1- Pierre Bouvier, Op.Cit, p 44.

الصورة رقم 17 : نموذج لقاعات العرض و طريقة تهيئتها، عن
Pierre Bouvier, Les institution muséales :Rénovation, Construction, Agrandissement.

كما يجب معرفة جميع العوامل التي تؤثر مباشرة على تحديد شكل، نوعية، حجم، وترتيب قاعات العرض، و هي:

أ- طريقة العرض: تتحكم طريقة العرض المتبعة بالمتحف في ترتيب قاعات العرض ، فمعرفة طريقة العرض التي ستستخدم داخل القاعات إما بطريقة التسلسل التاريخي أو حسب طبيعة المعروضات ، وهل سيتم عرضها بطريقة التجميع المركزي أو بشكل خطي أو إشعاعي يعطينا الشكل النهائي لترتيب القاعات وتسلسلها.

ب- المقاييس و النسب: يجب مراعاة المقاييس و النسب داخل قاعات العرض، إذ يجب توسيع ممرات الحركة داخل القاعة[1]، لتتوافق مع حجم المعروضات و طبيعة الجمهور.

ج- المرونة: يجب تحقيق أعلى درجة من المرونة في قاعات العرض، و لتحقيق ذلك يفضل تهيئة مساحة كبيرة مرنة أفضل من مساحات صغيرة متجاورة، يتم تغيير شكلها و مساحتها باستخدام قواطع لتتناسب مع حجم المعروضات[2].

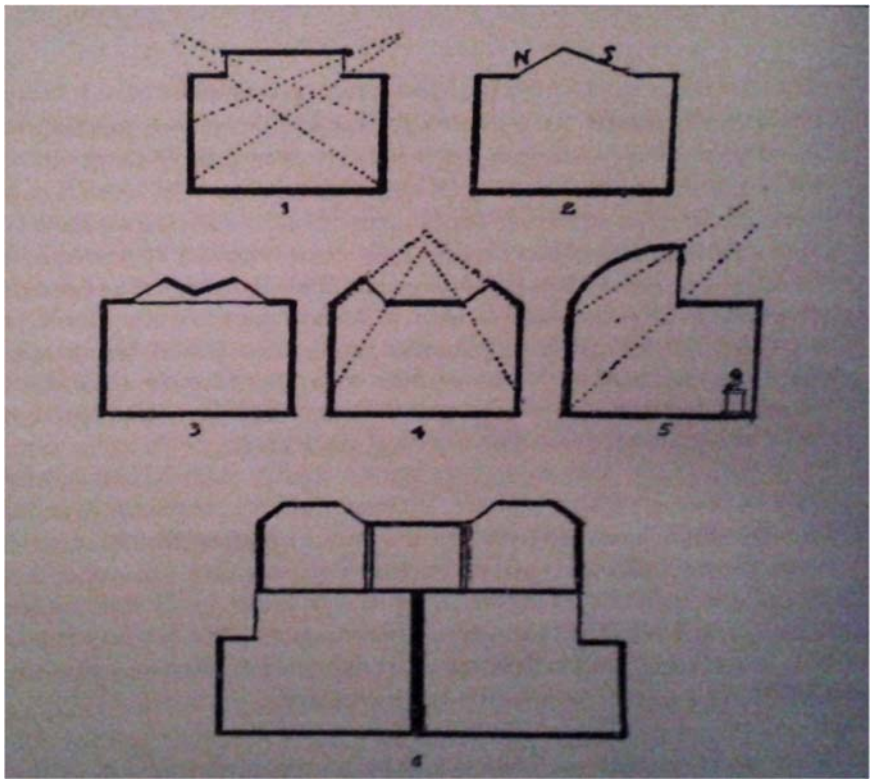
1 - عبد الحق معزوز، المرجع السابق، ص 68.

2 - Pierre Bouvier, Op.Cit, p 44.

د- الإستمرارية: يجب تحقيق الاستمرارية في قاعات العرض بنوعيها الأفقية والعمودية ، حيث لا ينقطع العرض لأي سبب من الأسباب.

هـ- الحركة: اختيار نوع حركة محدد يكون تبعا لطريقة العرض المتبعة إما حركة خطية، أو مركزية، أو حلزونية، وغيرها يحدد شكل القاعات و عددها و ترتيبها.

و- الإضاءة: تؤثر الإضاءة بشكل كبير على شكل و حجم قاعات العرض خاصة الإضاءة الطبيعية، حيث من الصعب التحكم في توجيهها و تعديلها كما هو الحال بالنسبة للإضاءة الصناعية، و لهذا يجب على المهندس اقتراح عدة أشكال لقاعات العرض حسب نوعية الإضاءة المستخدمة، فإذا استخدمت الإضاءة الطبيعية العلوية (Zénithale) من الأحسن تهيئة قاعات مستطيلة الشكل أو ذات مخطط مركزي (دائرية أو متعددة الأضلاع) (الشكل رقم 22)، أما الإضاءة الطبيعية الجانبية فتتطلب قاعات عميقة نوعا ما ذات جوانب محددة ، بمعنى متعددة الأضلاع[1].



الشكل رقم 22: طريقة دخول الإضاءة الطبيعية الأفقية إلى قاعات العرض تبعا لشكلها، عن Louis Hautecoeur, Architecture et Amemagement des Musées.

1- Louis Hautecoeur, Op.Cit, p 39.

ز- **نوعية قاعات العرض:** من أجل التصميم الجيد لقاعات، العرض يتحتم على المهندس معرفة أنواع قاعات العرض التي تتواجد بالمؤسسات المتحفية، و نميز نوعين أساسيين من قاعات العرض و هما قاعات العرض الدائمة و المؤقتة.

ز-**1**- **قاعات العرض الدائم:** تستخدم هذه القاعات لعرض المجموعات التابعة للمتحف، و لأن هذا النوع من المعارض يدوم لفترة طويلة، لا بد من تهيئة هذه القاعات لتدوم أطول فترة ممكنة، حيث تكون تجهيزاتها ثابتة و غير قابلة للتغير مع الوقت ، حتى لا تؤثر على التحف المعروضة بداخلها أو عليها. تكون مساحة هذا النوع من القاعات حسب عدد و نوعية المعروضات و الأثاث المستخدم في العرض، و يشترط فيها توفير نوعية الإضاءة المناسبة للمعروضات و استقرار الظروف المناخية و البيئية (درجة الحرارة تتراوح من 2° إلى 18° من أجل رطوبة نسبية تقدر من 5% إلى 55%)[1].

يجب أن يكون تصميم هذا النوع من قاعات العرض مناسبا لحجم المعروضات، ما يحدث الإنسجام بينها، قصد إثارة مشاعر الزائر وعدم شعوره بالملل عند تنقله خلال الزيارة، وتوفير الراحة له، كما يجب أن تتميز الأبواب بسهولة فتحها، ووضوحها، و اتساعها شأنها شأن ممرات الحركة، لتسهيل حركة الزوار مهما كانت نوعيتهم خاصة الذين يستخدمون الكراسي المتحركة، تكون القاعات منظمة و غير مكتظة و مزدحمة بالمعروضات، و يفضل أن لا يتعدى طولها سبعة (07) أمتار و عرضها ستة (06) أمتار[2].

ز-**2**- **قاعات العرض المؤقت:** ظهرت أهمية المعارض المؤقتة في المتاحف خصوصا في سنة 1960[3]، و هكذا أصبح من الأهمية تهيئة قاعات مخصصة لهذا النوع من المعارض ، حيث أنها تسمح بتنويع و تحسين برامج المتحف من خلال إقامة معارض لمعالجة مواضيع مختلفة، باستخدام مجموعات تابعة لنفس المؤسسة المتحفية أو قادمة من متاحف ومؤسسات أخرى (معارض متنقلة)، كإقامة معارض للوحات فنية أو للتعريف بإنجازات علمية أو معمارية، أو التعريف بشخصيات و تاريخ منطقة معينة وغيرها، ويجب أن تتميز قاعات العرض المؤقت بما يلي:

1 - Ministère de la Culture, Normalisation des infrastructures et Equipements Culturels, Op.Cit, p108.

2 - عبد الحق معزوز، المرجع السابق، ص 68.

3 - André Desvallés, François Mairesse, Op. Cit, p 42 .

– المرونة الشديدة في تصميمها حيث يفضل استخدام السطوح ذات الألوان السلبية خاصة اللون الأبيض، ما يسمح بتجهيزها و تهيئتها تبعا لنوعية المعروضات و طريقة العرض المتبعة[1].

– تكون محمية من جميع عوامل التلف البيئية، و يشترط فيها ثبات درجات الحرارة و الرطوبة النسبية، و تكون مزودة بنظام للإضاءة سواء الطبيعية أو الصناعية، و فتحات التهوية، مع توفير أماكن لتعليق اللوحات الفنية، و تزويدها بمختلف أجهزة الأمن و المراقبة، كما أنها تتميز بكونها ذات مساحة كافية لضم جميع التحف المراد عرضها خاصة في حالة المعارض القادمة من مؤسسات أو متاحف أخرى و التي تعتبر كمعارض متنقلة ، فهذا النوع من المعارض يتطلب مساحة تتراوح ما بين 200 م^2 إلى 300 م^2 كنسبة تقريبية[2].

– يفضل أن تتميز بالإستقلالية عن قاعات العرض الدائم و الانعزال عنها، و نظرا لأهميتها في جذب الجمهور و توسيع آفاق المتحف، يفضل أن يكون موقعها ملائما و يعمل على إبراز المعارض و وضوحها بمجرد الدخول إلى المتحف، و لهذا فمن الأحسن أن تكون قرب مكان الاستقبال لضمان استقلالية العمل بها و فتحها في أي وقت.

إذا كانت المؤسسة المتحفية تتميز بسرعة وتيرة إثرائها بالمجموعات المتحفية، حيث تكون عمليات اقتناء التحف أو استقبالها واستعارتها بدرجة كبيرة، يفضل وضع هذه القاعات قبل أو بعد نقاط المراقبة مباشرة لعرض مختلف المجموعات الجديدة والمستعارة.[3]

يجب أن تلحق قاعات العرض المؤقت بقاعات أخرى تساعد على تنمية و ترقية العرض وحسن تسييره و أهمها:[4]

– قاعة متعددة الوسائط تستخدم لعرض أفلام وأشرطة لها علاقة بموضوع العرض المقام طيلة فترة العرض المؤقت، من أجل الترغيب وإطالة مدة الزيارة أكبر قدر ممكن لنشر أكبر قدر ممكن من المعرفة و تعميمها و إيصالها بشكل فعال.

– قاعة لتحضير العروض و تخزين تجهيزات العرض قبل و ضعها بمكانها (خزانات عرض، حوامل التماثيل، أدوات الإضاءة و غيرها) و تجميع التحف قبل عرضها ، و تستخدم خاصة لاستقبال التحف و المجموعات القادمة من مؤسسات أخرى، حيث تعمل

1- Pierre Bouvier, Op.Cit, p 46.
2- Ibid, p 46.
3- Ministère de la Culture, Normalisation des infrastructures et Equipements Culturels, Op.Cit, p110.
4- Ibid,p 110 .

هذه الأماكن ككواليس، يشترط أن تكون مراقبة جيدا و مغلقة بإحكام (من الأفضل استخدام قاعة محصنة) و غير مسموح للجمهور بالدخول إليها.

III- القسم الخاص بالمجموعات:

و هو القسم الذي يحضر على الزوار، و إن دعت الضرورة إلى دخوله من طرف الزوار خاصة الطلبة و الباحثين، يجب أن تتم مرافقة الشخص المعني بأحد الموظفين المسؤولين عن المكان المراد الوصول إليه، وينقسم إلى عدة فضاءات أهمها المخازن، المخابر و الورشات.

1- المخازن:

كان في السابق ينظر إلى المخازن على أنها مستودعات توضع بداخلها المجموعات الوافدة إلى المتحف، كما كانت تعتبر كوحدة منفصلة لا تتأثر و لا تؤثر في مختلف النشاطات الأخرى بالمتحف، و هذا الفهم خاطئ و لا يعمل على تطوير مفهوم المخازن و دورها داخل المتاحف، فهي تمثل القلب النابض و الشريان الرئيسي لأي متحف مهما كان نوعه أو وظيفته، و تتصل مباشرة بمختلف النشاطات المرتبطة بالمتاحف خاصة في مجالات البحث، العرض و الصيانة و غيرها، و عليه و قصد تطوير مناهج التخزين ، يجب تقسيم عدة عوامل ستؤثر مباشرة على نوعية المخازن، حيث أن تخطيط و تجهيز المخازن يكون ذو أهمية كبيرة مع الأخذ بعين الاعتبار لنوعية و حجم المجموعات المراد تخزينها، إذ يجب أن يستجيب لعدة متطلبات ، يمكن تجميعها فيما يلي:

- احترام شروط الحفظ و مقاييس الأمن و السلامة.
- ضمان سهولة الوصول إلى المجموعات و تداولها.
- المساحة و حجم التخزين.
- موقع المخازن.
- طريقة التخزين.
- الوظيفية.

أ- **شروط الحفظ و مقاييس الأمن و السلامة:** يجب على المهندس المسؤول عن إعداد المخطط أن يكون على دراية بجميع خصوصيات التحف المراد تخزينها، و هذا من خلال تحديد وظيفة المتحف و نوعيته، إن كان فنيا أو علميا أو متحف للتاريخ الطبيعي

و غيره ، حتى يتمكن من إعداد المخطط الملائم الذي يستجيب لجميع متطلبات حفظ و أمن و سلامة المجموعات سواء عند تخزينها أو عند تداولها، و ذلك في المخزن و جميع الممرات و الأروقة المتصلة به و المؤدية إليه، حيث يجب أن يتميز المخطط بما يلي:[1]

– التقليل من الأبواب و المنعرجات و سهولة الممرات خاصة تفادي المنحدرات و الدرجات قصد عدم إبطاء الحركة و عرقلتها أو الحد منها و الإضرار بالتحف

– التقليل من النوافذ و تفادي المداخل المظلمة و دراسة أماكن وضع فتحات التهوية.

– توفير أكبر قدر ممكن من الأمن و السلامة عند اختيار مواد البناء و التبليط، حيث يجب استخدام مواد البناء الملائمة والتي تتميز بالديمومة، و تكون مقاومة للكسر، و الاختراق، والحرائق، و ذات تركيب كيميائي ثابت لا ينتج الأبخرة و الغازات التي قد تؤثر على سلامة التحف لأنها تتعايش معها لمدة طويلة (يفضل استخدام مادتي الإسمنت المسلح و الفولاذ مثلا) .

– تهيئة المخازن بعدة تجهيزات من أجل مراقبة المناخ لاسيما درجات الحرارة و نسبة الرطوبة و أجهزة استشعار الحرائق و الرش، و تزويدها بفتحات للتهوية، و توفير الإضاءة الملائمة، حيث أن الإضاءة في المخازن تعالج بطريقة مستقلة و مختلفة عن تلك المتواجدة بباقي المبنى، فالإضاءة بالمخازن تساعد على فحص وتشخيص التحف و تنظيفها و القيام بعملية الجرد و تداول القطع و التحف المختلفة و لا ينصح في المخازن باستخدام الإضاءة الطبيعية بل تفضل الإضاءة الصناعية و خاصة مصابيح التفريغ من نوع أنابيب النيون أو أنابيب الفلورسنت، لأنها توزع إضاءة موحدة مع استهلاك قليل للطاقة، و لا تبعث كمية كبيرة من الأشعة فوق البنفسجية، و تبقى صالحة لمدة طويلة ما يحد من عمليات تغييرها ، و هذا يضمن التقليل من الحركة داخل المخازن، و يفضل استخدام إضاءة ضعيفة مزودة بقواطع أوتوماتيكية تغلق تلقائيا بمجرد مغادرة المخازن، و لتفادي الحركة المستمرة داخل المخازن و تعريض التحف لمدة طويلة للإضاءة من الأحسن وضع أماكن التشخيص خارج المخازن.

1- Pierre Bouvier, Op.cit, pp 61-75.

– عدم تمرير أنابيب المياه و الصرف الصحي، وكذلك الأسلاك الكهربائية وأنابيب الغاز، و مسالك التدفئة عبر المخازن، لما تشكله من خطر حدوث الفيضانات والتسريبات، واختلال في درجات الحرارة، و خطر حدوث شرارات كهربائية تؤدي إلى نشوب الحرائق.[1]

ب– <u>ضمان سهولة الوصول إلى المجموعات و تداولها</u>: يتطلب تخطيط المتاحف وضع عدة حلول تضمن سهولة الوصول إلى المخازن سواء من خارج المبنى أو من داخله، و كذلك تسهيل عملية نقل و تداول التحف دون المساس بأمنها و سلامتها، و لهذا يجب:[2]

– موقع المخازن يسهل وصول السيارات من الحجم الكبير، حيث يمكنها من التوقف في رصيف الشحن و التفريغ بكل سهولة و دون إعاقة توقف سيارات الموظفين و الزوار.

– تسهيل عملية نقل التحف من داخل الشاحنات إلى غاية المخازن، حيث تكون الممرات واسعة و دون أي عوائق، مع توفير أكبر قدر من الارتفاع بالمداخل و الأروقة ونفس الشيء داخل المخازن لتسهيل عملية إدخال التحف المرتفعة كالأعمدة و التماثيل مثلا.

– يجب أن تهيئ المسارات داخل المخازن والمتمثلة في الأروقة، مناطق الحركة، و المداخل بطريقة ممتازة لتكون حرة و فارغة من أي ازدحام ، و يفضل أن لا تحتوي على أي درجات أو منعرجات أو منحدرات.

– تكون المداخل المؤدية إلى وحدات الترتيب و أجهزة التخزين واضحة و دون أي عوائق ما يسهل عملية الوصول بسهولة إلى التحف و تداولها دون الإضرار بها.

– جعل الممرات و المداخل عريضة أكبر قدر ممكن لتسهيل عملية تحريك و إدخال التحف الكبيرة الحجم و العريضة (الصورة رقم 18).

1 - اليونسكو،تداول مجموعات القطع المخزونة، كتيب عن حماية التراث الثقافي ، رقم 5، مطبعة كواتر،باريس،2010،ص 15.

2 - Luc Remy ,Les réserves : stockage passif ou pôle de valorisation du patrimoine ?, la lettre de l'OCIM, n° 65,France, 1999, p 32.

الصورة رقم 18: طبيعة المسارات داخل داخل المخازن
Pierre Bouvier, Les institution muséales :Rénovation, Construction, Agrandissement.

ج- <u>المساحة و حجم التخزين</u>:

ج-1- <u>كيفيات تحديد مساحة التخزين</u>: تعتبر عملية تحديد مساحة التخزين الخاصة بالمجموعات المتحفية أمر بالغ التعقيد و الصعوبة، في المتاحف الموجودة من قبل تكون الخطوة الأولى بحساب حجم المجموعات الموجودة أصلا بالمتحف ثم نضع احتمالات لمستوى نموها وازديادها مع الوقت لأن أغلبها غير مكتملة، أما في حالة متحف جديد فيكون من الصعب جدا تقدير حجم مجموعة بسبب الافتقار إلى المعلومات حول عدد و حجم القطع التي سيحتوي عليها المتحف، و هنا من الأحسن زيارة متاحف مماثلة لأخذ و لو فكرة بسيطة على مساحة التخزين المستغلة بها مع استشارة مختصين في هذا المجال للحصول على نتائج مُرضِيَّة[1].

ظهرت عدة محاولات في الماضي لتحديد مساحة التخزين من خلال ربط مقدار مساحة التخزين بمقدار المساحة المخصصة للعرض، و ذلك خاصة منذ منتصف القرن العشرين، حيث أصبحت برامج إنشاء المتاحف تولي اهتماما كبيرا و مميزا لإنشاء المخازن فاقترحت قاعدة **ثلثين/ ثلث** ، بمعنى تقسيم المساحة المخصصة للعرض و التخزين على

1- E.Verner Johson et Joanne C.Horgan, La mise en réserves des collections de musée, UNESCO, Paris, 1980, p 16.

ثلاثة، يخصص الثلث لقاعات العرض أما الثلثين المتبقيين فيخصصا للمخازن[1]، كون المخازن في نمو مستمر عكس قاعات العرض التي تحافظ على شكلها و مضمونها لفترات طويلة، و مع مرور الوقت و ازدياد توافد المجموعات تتم توسعة المخازن داخليا، و إن تعذر ذلك توسع خارج المبنى في بناء مستقل يحتمل جميع شروط الحفظ و الأمن المطلوبة.

و على العموم فإن حساب مساحة التخزين التي تعتمد على حساب حجم المجموعات الحالية و تقدير الزيادة المستقبلية سواء في المتاحف الجديدة أو المتواجدة أصلا تكون بإتباع المراحل و الخطوات التالية:[2]

– تقسيم المجموعات المتحفية المتواجدة أصلا والمتوقعة مستقبلا إلى أقسام كل قسم على حدا.

– تحديد معيار تخزين كل صنف من حيث شروط الحفظ و الأمن، مع ضرورة ترك فراغات بينها لإمكانية تداولها، و استردادها، و رؤيتها بسهولة.

– تحديد الطريقة المناسبة لخزن كل صنف، وبالتالي التمكن من معرفة نوعية أدوات التخزين الواجب استعمالها.

– تحديد حجم الزيادة السنوية للمجموعة حسب أصنافها، و لأغراض التخطيط الجيد تكون مدة عشر سنوات مناسبة[3]،

– حساب حجم المجموعات و الذي يعتبر أسهل من حساب حجم التخزين، لأن حساب حجم التخزين يعتبر معقدا كونه يتطلب حساب الفضاءات حول كل تحفة (أفقيا و عموديا)، مع ترك فراغات للحركة و تبادل التحف، و تتم عملية حساب حجم المجموعات من خلال إعداد مخطط بمقياس محدد يربط بين وسائل التخزين (الأدراج و الرفوف) و التحف وذلك حسب الوزن و الحجم ، و المعتمد عليه أن تحفة من الحجم الكبير و التي يتعدى حجمها المتر المكعب الواحد تتطلب حجم تخزين يساوي 100% حجمها، أما تحفة أصغر بمعنى حجمها أقل من متر مكعب فتتطلب حجم تخزين يعادل 135% حجمها[4]، فمثلا لدينا تحفتين واحدة حجمها 1,30 م^3 و أخرى 0,60 م^3، و حساب الحجم اللازم لتخزينهما باعتماد النسب السابقة يكون حسب المعادلة التالية:

1- André Desvallés, François Mairesse, Op. Cit, p 42.

2- E.Verner Johson et Joanne C.Horgan, Op. Cit, p p 16- 17.

3- Pierre Bouvier, Op.cit, p 58. et E.Verner Johson et Joanne C.Horgan, Op. Cit, p 17.

4- Pierre Bouvier, Op.cit, pp 61-75.

$$1,30 = \frac{100 \times 1,30}{100}$$

$$0,81 = \frac{135 \times 0,60}{100}$$

وبعد حساب حجم جميع المجموعات التي لدينا والمتوقعة خلال عشر سنوات القادمة، نستطيع الوصول إلى العدد المطلوب من الرفوف، وهكذا نستطيع تحديد المساحة المطلوبة للتخزين.

ج-2- توسيع مناطق التخزين:

تتميز المخازن كونها كيان دائم النمو نظرا لازدياد توافد المجموعات إليها مع مرور الوقت، و هذا ما يحتم توسعتها إما داخليا و إن تعذر ذلك توسع خارج المبنى في بناء مستقل يحتمل جميع شروط الحفظ و الأمن المطلوبة، و لهذا يجب تحديد سياسة الاقتناء لمعرفة مدى تأثيرها على التوسع مستقبلا عدم الاكتظاظ و الفوضى داخل المخزن، و يكون التخطيط لتوسيع المخازن في المتاحف منذ اللحظة وضع المخطط المعماري الأولي مع ضرورة، من خلال النقاط التالية:[1]

- تخطيط و إنشاء منطقة خزن أكبر من المطلوب و تترك هذه المساحة الزائدة كمساحة غير مستغلة، و عند الحاجة إليها يتم استغلالها لتخزين المجموعات و التحف.
- تصميم مساحات خزن ذات سقوف عالية تسمح مستقبلا بإنشاء طوابق ثانوية، و هذه الطريقة تشترط تهيئة مداخل سهلة الوصول إليها و استعمال السلالم المتحركة للتمكن من الوصول إلى التحف والمجموعات المخزنة في الخزائن و الأدراج، و هنا يجب الحذر الشديد عند تداول القطع خشية سقوطها عند تحريك السلالم.

1- E.Verner Johson et Joanne C.Horgan, Op. Cit, p p 17- 18.

– تحوير و تحويل مساحات غير مستغلة بالمتحف أو تحويل وظيفتها خاصة إذا أصبحت هذه الوظيفة غير مطلوبة بالمتحف.

– اقتراح أدوات خزن متحركة عالية الكثافة تسمى "**الطرق المكثفة**"، عند وضع قائمة التجهيزات المستخدمة في التخزين، ما يسمح بحذف أغلب الممرات المطلوبة في طرق الخزن التقليدية، و يشترط هذا النوع من التخزين قوة تحمل كبيرة للأرضيات و الأساسات، و لهذا يفضل عدم استخدام هذه الطريقة في المباني العتيقة لهشاشتها، و تسمح هذه الطريقة – في آن واحد– من التقليص في المساحة المطلوبة للتخزين مع رفع طاقة التخزين بحوالي 50 % خاصة إذا كانت الأصناف المخزنة متشابهة و متقاربة من حيث متطلبات الحفظ.

د– <u>موقع المخازن</u>:

يمثل موقع تواجد المخازن نقطة حساسة في أي متحف ، إذ يمكن أن يكون داخل مبنى المتحف أو خارجه في بناية مستقلة، و تواجد المخازن خارج مبنى المتحف له عدة مزايا خاصة من حيث إمكانية توسيعه و سهولة الوصول إليه من الخارج ، و لكن يتوجب قبل إنجازه دراسة حركة المجموعات، و معالجتها، و مراقبتها، و ضبط جميع شروط الحفظ الوقائي من حرارة و رطوبة نسبية و التهوية الجيدة، و توفير جميع الظروف الأمنية اللازمة تماما مثل المبنى الرئيسي للمتحف، أما إذا كانت المخازن داخل مبنى المتحف فيشترط هذا الاختيار معرفة أفضل مكان لوضعها لضمان أمنها و حمايتها ، و هنا نطرح السؤال التالي: هل يفضل وضع المخازن في الطابق تحت – أرضي أو في أحد الطوابق أو في الطابق العلوي؟، و لكن و مهما كان الطابق الذي تتواجد به المخازن يفضل أن تكون عبارة عن قاعات بسيطة و ذات أبعاد منتظمة، ما يسمح بسهولة ملئها و تقسيمها حسب التحف و المجموعات، و مهما يكن فإن تواجد المخازن سواء في الطابق تحت أرضي أو في أحد الطوابق يحتمل العديد من النقاط الإيجابية و السلبية، يمكننا توضيحها في الجدول الآتي[1]:

1- Pierre Bouvier ,Op.cit , p 57.

مكان تواجد المخازن	الإيجابيات	السلبيات
الطابق تحت – أرضي	– سهولة معالجة المناخ وبقائه ثابتا لعدم وجود تيارات هوائية. – مراقبة الإضاءة بشكل جيد، حيث تستخدم غالبا الإضاءة الصناعية والتي يمكن ضبطها لعدم تسرب الإضاءة الطبيعية.	– خطورة نفوذ المياه و حدوث الفيضانات، خاصة في المناطق التي تعرف كميات تساقط كبيرة للأمطار و الثلوج. – صعوبة صرف المياه التي تتسرب عبر الأساسات. – خطورة حدوث تسريبات من الصرف الصحي و نفوذ المياه الجوفية .
أحد الطوابــق	– الابتعاد عن خطر حدوث الفيضانات و تسريبات الصرف الصحي. – عدم إمكانية خرق الجدران خصوصا عند حدوث أعمال الشغب.	– إمكانية تلف السقف و المساكة (Etanchéité) – عدم التمكن من التحكم في الإضاءة لتواجد الفتحات والنوافذ

و حسب المقاييس المتبعة بالجزائر في إنجاز المتاحف،يفضل إنشاء المتاحف في الطابق تحت – أرضي لأن الإضاءة الطبيعية لا تكون مطلوبة دائما ، مع ضرورة عزلها تماما و تحصينها بجدران محصنة و تحصين مداخلها ، لتشكل كتلة متجانسة مستقلة تماما عن باقي المتحف مع المحافظة على مستويات الحرارة و الرطوبة و توفير التهوية اللازمة[1].

و من خلال ما سبق يمكننا القول أنه من الأفضل أن تتواجد المخازن في عمق المتحف بعيدة قدر الإمكان عن الجدران الخارجية للحد من مخاطر التقلبات الجوية، وفصلها تماما عن أي أنشطة أخرى، حيث لا تستخدم إلا لتخزين التحف للتمكن من السيطرة على البيئة المحيطة بها، و جعل الحرارة و الرطوبة ثابتة، و الإضاءة تكون خافتة، مع

1- Ministère de la Culture, Normalisation des infrastructures et Equipements Culturels, Op.Cit, p111.

معالجتها من جميع الحشرات و الملوثات البيئية حفاظا على أمن المجموعات، و تزويدها بأجهزة استشعار الحرائق و المطافئ.[1]

هـ- <u>طرق التخزين</u>: يجب الأخذ بعين الاعتبار عند تخطيط المخازن لعدة نقاط أساسية، من أهمها اختيار طرق تخزين المجموعات، و بالتالي تعيين نوعية تجهيزات التخزين، و تحديد عددها، و كميتها و ذلك بعد حساب حجم التخزين . و المعروف أن المجموعات تظل مخزنة لمدة طويلة في المخازن، و خلال هذه المدة تكون متصلة مباشرة بتجهيزات التخزين التي يشترط أن تكون ثابتة التركيب، و غير قابلة للتفاعل معها ، كما يجب أن تتميز بالمتانة، ما يضمن بقاءها صالحة لمدة طويلة قدر الإمكان،[2] ولهذا يفضل التجهيزات المصنوعة من مواد خاملة ولا تحتوي على مواد ضارة بالتحف، أفضلها الخزانات و الرفوف المصنوعة من مادة الفولاذ المغلف بالمينا **(Email cuit)**، و كذلك الأقمشة الخالية من الأحماض، رقائق البوليستر، أكياس البولي إيثيلين و البولي بروبيلين، الألواح المصنوعة من الميكروفوم و الحبال و غيرها[3].

تختلف التجهيزات المخصصة للتخزين باختلاف أنواع التحف و المجموعات المخزنة و تركيبها الكيميائي ، و المهم أن تتميز تجهيزات التخزين بالاقتصاد في المساحة فلا تأخذ مساحات كبيرة من فضاء التخزين ، و عند التخزين تترك مسافات بين القطع لتسهيل عملية تداولها و إعادتها إلى مكانها، و من أهم أجهزة التخزين الموصى بها:[4]

هـ-1- <u>الرفوف المفتوحة</u>: يجب اختيار النوع المصنوع من الفولاذ والمطلي بالمينا، تتميز بكونها متعددة الأشكال و الأحجام (الصورة رقم 19)، و هي مقسمة إلى نوعين إما مثبتة مباشرة على السطح ،أو متحركة تنزلق على الأرضية باستخدام عجلات و هذا النوع المتحرك هو الأفضل، لأنه يساعد على ربح المساحة داخل المخزن (الشكل رقم 23).

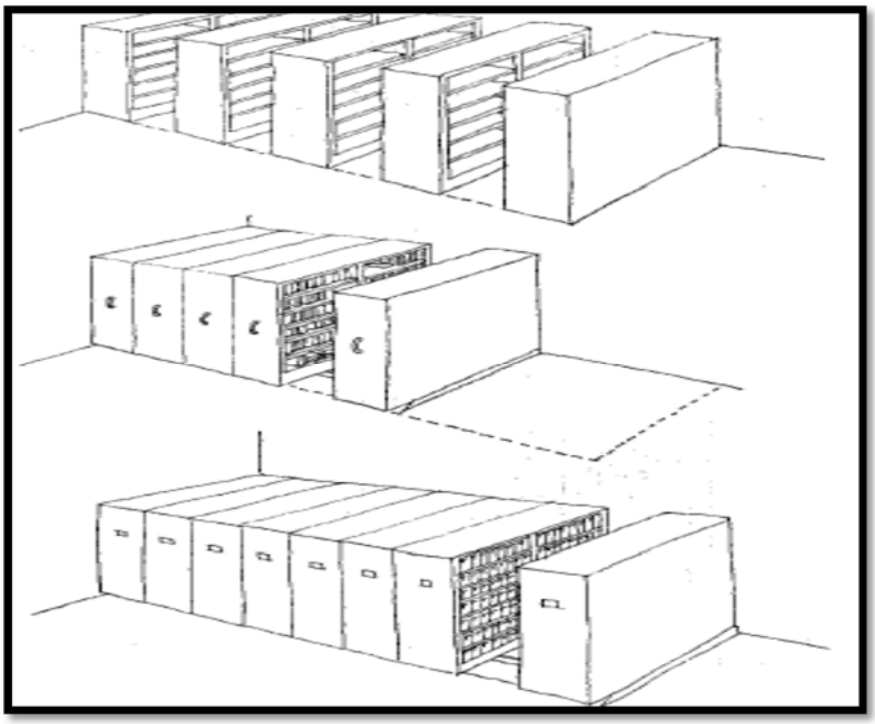
1- Nicola Ladkin, « Gestion des collections »,<u>Comment gérer un musée :Manuel pratique</u> , UNESCO,France,2006 ,p 24.

2- pierre bouvier,op.cit, p 77 . et Nicola Ladkin, op.cit, p 25 .

3- Nicola Ladkin, op.cit, p 24.

4- Pierre Bouvier,Op.cit, pp 77- 80 .

الصورة رقم 19: نظام التخزين باستخدام رفوف مفتوحة مصنوعة من مادة الفولاذ، عن Pierre Bouvier, Les institution muséales :Rénovation, Construction, Agrandissement.

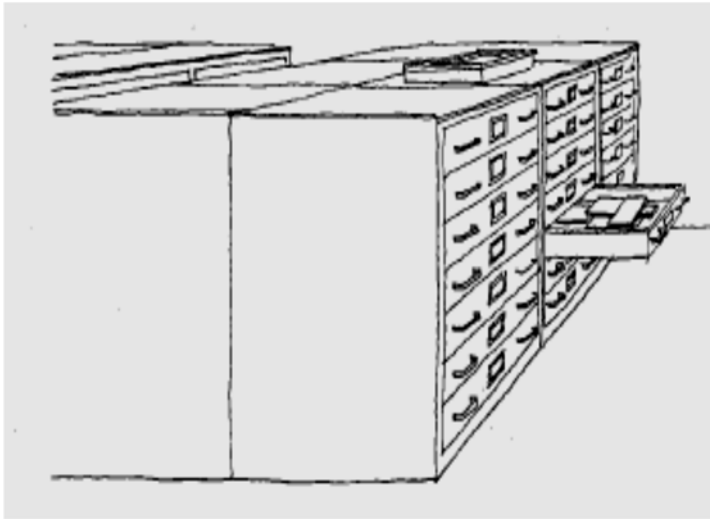


الشكل رقم 23: المقارنة بين نظام التخزين الثابت و المتحرك من حيث استغلال مساحة المخازن، عن
E.Verner Johson et Joanne C.Horgan, La mise en réserves des collections

هـ -2- <u>الرفوف المغلقة</u>: يعتبر هذا النوع الأكثر استخداما في المتاحف، و هو ما يعرف بالخزائن، و هي شبيهة بالرفوف المفتوحة و لكنها تتميز عنها كزنها مغلقة بجدران فولاذية على جانبيها و من الخلف، أما الواجهة لأمامية فمزودة بأبواب، و داخلها مقسم إلى أدراج و رفوف (الصورة رقم 20) ، تحفظ بها المجموعات و التحف التي تشترط ظروفا بيئية مختلفة عن تلك المتواجدة بقاعة التخزين، لإمكانية تشكيل بيئة مختلفة بداخلها باستخدام مادة السيليس و الكاربون النشط، كما تتميز بمقاومتها الشديدة للماء، و يمكن تزويدها بأدراج و رفوف منزلقة و قابلة للتعديل **(Tablette ajustable)** حسب حجم التحف المراد تخزينها بداخلها.

الصورة رقم 20 : نظام التخزين باستخدام رفوف مغلقة مصنوعة من مادة الفولاذ، عن
Pierre Bouvier, Les institution muséales :Rénovation, Construction, Agrandissement.

هـ-3- <u>المجلدات المسطحة</u>: تستخدم لتخزين التحف التي تحفظ بشكل مستو كالرسومات، و الخرائط، و الصور، و لأن أغلبها يتميز بحجم كبير يفضل اختيار تلك التي لا يتعدى علوها 1,5 م، لتسهيل عملية المراقبة و التشخيص من طرف الشخص المسؤول عن المجموعات المخزنة (الشكل رقم 24).

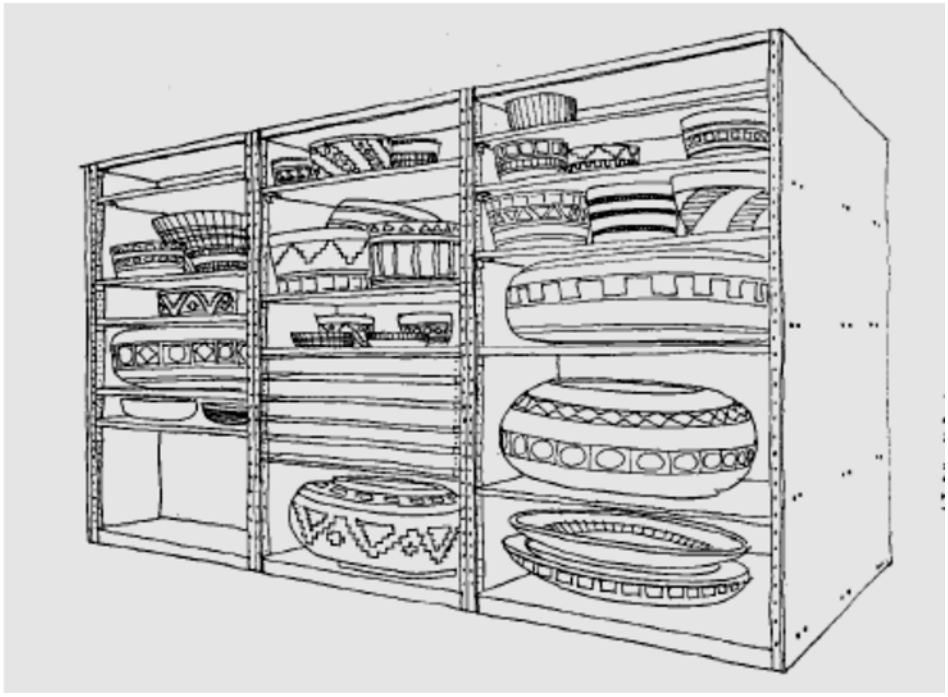


الشكل رقم 24 : نظام التخزين باستخدام المجلدات المسطحة، عـن
E.Verner Johson et Joanne C.Horgan, La mise en réserves des collections.

هـ-4- <u>الشاشات المنزلقة</u>(Ecrans coulissantes): تعرف أيضا بحوامل اللوحات ، و هي عبارة عن أطر من الفولاذ مملوءة بصفائح معدنية مزودة بخطافات تسمح بتعليق اللوحات الفنية، و المخطوطات، و الأشياء المسطحة كالزرابي مثلا، تكون مثبتة إما على السقف لتنزل بشكل عمودي أو على الأرضية لتنزلق بشكل أفقي ، يتميز هذا النوع بإعطاء مساحة كبيرة للتخزين (الصورة رقم 21).

الصورة رقم 21: نظام التخزين باستخدام الشاشات المنزلقة، عن
Pierre Bouvier, Les institution muséales :Rénovation, Construction, Agrandissement.

هـ-5- <u>الرفوف و الأدراج</u>: يشترط فيها أن تكون مغلفة تماما برغوة البولي إيثيلين ذات الخلايا المغلقة **(Mousse polyéthylène à cellules fermées)**، حتى لا تؤثر على التحف المخزنة عليها أو بداخلها، و هذا النظام يعتبر مختلطا لأنه يضم أدراجا مغلقة و رفوفا مفتوحة (الشكل رقم 25).



الشكل رقم 25: نظام التخزين باستخدام رفوف مختلطة (مفتوحة و مزودة بأدراج)، عن E.Verner Johson et Joanne C.Horgan, La mise en réserves des collections.

بعد تحديد طريقة التخزين يتم تهيئة المخازن من خلال وضع تجهيزات التخزين اللازمة، و هنا يشترط ترك ممرات و فراغات لتسهيل عملية مراقبة التحف، و كذلك استخدام العربات و السلالم لنقل و تداول التحف من أجل التصوير، التشخيص، الترميم، العرض المؤقت، الإعارة.

و عليه فإن اختيار طرق التخزين يعتمد على تسهيل عملية الوصول إلى المجموعات، و تداولها، و إرجاعها دون المساس بها، و توفير الأمن لها فمثلا التحف الدقيقة جدا لا تخزن في أنظمة التخزين المتحركة خشية كسرها عند التحريك، كذلك يجب حفظ المجموعات من جميع عوامل التلف البيئية و البيولوجية باختيار أفضل أنواع أدوات

التخزين، كما أن البيئة الخاصة داخل المتاحف تحدد لنا طرق التخزين اللازمة هل في رفوف مفتوحة أو مغلقة و غيرها.

و- الوظيفية: تقوم المخازن بحفظ و نشر التراث المحفوظ بداخلها من خلال تزويد المعارض بالتحف و المجموعات اللازمة لإثراء معروضاتها، و كذلك لحفظ و تأمين هذه المجموعات من التلف و الضياع، كما تساهم بشكل كبير في إعداد و تطوير البحوث المختلفة، سواء من طرف محافظي المتحف أو من طرف الطلبة و الباحثين ، و لهذا يجب توفير عدة فضاءات تعمل بأسلوب تكاملي مع المخازن قصد تطوير المتاحف و ترقيتها و ضمان الجودة داخلها، حيث يجب:[1]

- دمج المخازن في المشروع العلمي للمتحف، فالمخزن ليس مكانا مستقلا و منفصلا عن المتحف ، و لكنه يساهم بفعالية في توفير و تطوير المتطلبات التي يفرضها البرنامج العلمي للمؤسسة المتحفية، و كذلك متطلبات مستخدميه سواء كانوا موظفين أو زوار من خلال توفير المادة اللازمة لتطوير المعارض و الأبحاث.
- تواصل المخزن مع باقي الوظائف بالمتحف حسب ما يتطلبه البرنامج العلمي للمؤسسة ، و أهم الأجزاء التي تتصل مباشرة بالمخازن رصيف الشحن و التفريغ ، مكان التعبئة و التفريغ ، الحجر الصحي و التعقيم، المخابر، الورشات، قاعة التشخيص و البحث، قاعة التأقلم، قاعة المعالجة، قاعة تخزين الصناديق، قاعة إعداد العروض، حيث يجب أن يتميز كل مرفق بما يلي: [2]

و-1- رصيف الشحن و التفريغ: هو عبارة عن رصيف لتفريغ التحف و المجموعات القادمة إلى المتحف، أو تحميل المجموعات الخارجة من المتحف، يجب أن يكون قرب المنافذ و الطرق و ملتصق بقاعات التعبئة و التفريغ، عند إنجازه يجب معرفة عدد عمليات الشحن و التفريغ، و نوعية الشاحنات المستخدمة لذلك ، و ذلك لتحديد ارتفاع المدخل ما يسمح بإنزال أو تحميل التحف من مؤخرة الشاحنة دون أي عراقيل، و يمكن أن يكون مفتوحا على الهواء الطلق أو مغلقا، و يفضل الاختيار الثاني لتفادي تغيرات الأحوال

1- Luc Remy , Op.cit ,p 31.

2- E.Verner Johson et Joanne C.Horgan, Op. Cit, p 13.

الجوية، كما يمكن أن يكون داخل منطقة مغلقة تماما و مكيفة حسب الأحوال الجوية، ويجب أن يكون مراقبا و مؤمنا.

و-2- <u>منطقة التعبئة و التفريغ</u>: تتصل مباشرة برصيف الشحن و التفريغ، تكون ذات مقاسات كبيرة للسماح باستقبال أكبر قدر من التحف، كما تزود بطاولات للعمل و خزائن محكمة لحفظ التحف.

و-3- <u>قاعة التشخيص و البحث</u>: تلعب هذه القاعة دورا هاما في التقليل من الحركة نحو المخازن ما يعمل على إنقاص تعرض التحف للضوء ، حيث يفضل تهيئة هذه القاعة بجوار المخازن للتمكن من القيام بالأبحاث و فحص حالة التحف، تستخدم عادة من طرف المحافظين و الموظفين المرخص لهم بالدخول إلى المخازن، كما يمكن استخدامها من طرف الطلبة و الباحثين، شريطة مرافقتهم من طرف أحد الموظفين ، إضاءتها تكون واضحة و قوية للتمكن من الفحص الجيد للتحف[1].

و-4- <u>قاعة الحجر الصحي</u>: تكون قرب منطقة التفريغ، تستخدم لوضع القطع الملوثة من أجل مراقبتها و تنظيفها و تعقيمها لمنع تلويث باقي القطع داخل المخازن.[2]

و-5- <u>قاعة المعالجة</u>: تستخدم لتنظيف التحف المتسخة، و بعد تنظيفها تسجل في سجلات المخازن.[3]

و-6- <u>قاعة تخزين الصناديق</u>: بعد إفراغ الصناديق من التحف يجب وضعها في مكان بعيد عن الممرات و الأروقة حتى لا تعيق الحركة[4]، و من هنا يفضل إعداد قاعة تعمل كمخزن للصناديق إلى حين إعادة استخدامها.

و-7 - <u>قاعة التأقلم</u>: بعد استقبال التحف القادمة من متاحف أخرى و قبل تحويلها إلى قاعة العرض المؤقت، يتم وضعها بصفة مؤقتة في قاعة التأقلم لمدة 24 ساعة، و كذلك نفس الشيء بالنسبة للتحف المخزنة بمخزن المتحف و المراد استخدامها في عرض

1- Pierre Bouvier, Op.cit, p 87.

2- Roland May, Réserves :Fonction, Les réserves : Pour une gestion optimale des collections, Institut national du patrimoine France,2010 ,p11 .

3- Ibid, p 11.

4- Pierre Bouvier, Op.cit, p 90.

مؤقت، و تتميز هذه القاعة بنفس المناخ السائد في قاعات العرض ما يجعلها تتأقلم مع الظروف الجديدة فلا تتأثر بالتغيرات المناخية عند نقلها إلى قاعات العرض[1].

و-8- <u>قاعة إعداد العروض</u>: إعداد التحف من أجل العروض المؤقتة يتطلب تخصيص قاعات خاصة لهذه العملية، يجب أن تكون ذات مساحة كبيرة و مستوية و مزودة بإضاءة مناسبة و نظام ترتيب للأدوات و التحف، و بها مغسل لتنظيف الأيدي بعد الانتهاء من العمل[2]، و من الأحسن أن يتم وضع الخزانات و الحوامل التي تستعمل لتخزين الأدوات المستخدمة في العرض في قاعة أخرى تلحق مباشرة بقاعة إعداد العروض تستخدم كقاعة لتخزين و إيداع تجهيزات العرض.

و-9- <u>مخبر التصوير</u>: تكتسي عملية تصوير التحف أو المجموعات أهمية كبيرة في توثيق التحف، و البحث، و التعليم، و التعرف على أي قطعة قد توضع في غير مكانها، إلى جانب كون الصورة من أهم الأدلة الداعمة للمطالبة بقيمة التأمين في حالة ضياع التحفة أو سرقتها، كما توثق حالة التحف قبل و بعد عمليات الترميم[3]. يتم استخدام مخبر التصوير من طرف المحافظين لإنجاز أعمالهم و أبحاثهم العلمية ، يفضل أن يكون قرب مخابر و ورشات الصيانة و الترميم[4]، لهذا يجب أن يزود مخبر التصوير بوسائل عالية الجودة، و يهيئ في فضاء واسع ما يسمح بأخذ الصور بكل سهولة خاصة التحف الكبيرة الحجم، و تكون جدرانه مظلمة وواجهاته ذات ألوان سلبية و شاحبة لتفادي الانعكاسات ، مع توفير العديد من المآخذ الكهربائية.

و-10- <u>مخابر الحفظ و الترميم</u>: تختص هذه المخابر في إجراء الفحوص العلمية و التحاليل الكيميائية و عمليات الترميم للتحف، و مع التطور الكبير الذي شهده علم المتاحف في العالم نشأت مخابر دولية تختص بترميم و صيانة التحف و المجموعات أمثال المعهد العالمي للصيانة و المركز العالمي للدراسات من أجل الصيانة و الترميم بروما[5]، و نظرا لخصوصية هذه المخابر و حساسيتها خاصة و أنها تستخدم وسائل و مواد تشكل

1 - Pierre Bouvier, Op.cit, p 90 .

2 - Ibid, p 84.

3 - Nicola Ladkin, op.cit, p 26 .

4 - Ministère de la Culture, Normalisation des infrastructures et Equipements Culturels , Op.cit, p 113.

5 - علي حملاوي، المرجع السابق،ص 18.

خطورة على المجموعات و الأشخاص (الصورة رقم 22) ، يجب أن تزود بعدة تجهيزات خاصة أهمها:[1]

– نظام لإخراج الهواء كون بعض المواد المستخدمة أو بعض التحاليل و التركيبات قد تنتج أبخرة سامة قد تؤثر على الأشخاص و التحف.

– تهيئ خزانة تسمح بالترتيب الآمن للمواد الكيميائية و تزود بنظام لتفريغ و إخراج الهواء مستقل خاص بها و مستقل تماما عن النظام الخاص بالقاعة.

– يوضع مغسل ذو عمق كبير مزود بحنفية معقوفة شبيهة بتلك المستخدمة في المخابر الطبية.

– تزود بالإضاءة الطبيعية ، و إن تعذر الأمر توضع إضاءة مناسبة ذات قوة كبيرة من أجل وضوح كل التفاصيل خاصة عند القيام بعمليات الصيانة أو الترميم

– كما يجب مراقبة المناخ جيدا حتى لا يؤثر على التحف.

الصورة رقم 22: طريقة تهيئة و تجهيز مخابر الترميم ، عن
Pierre Bouvier, Les institution muséales :Rénovation, Construction, Agrandissement.

1- Pierre Bouvier, Op.cit, p p 83-84.

IV- قسم التسيير :

يجب أن تأخذ المرافق والتجهيزات الخاصة بالتسيير الإداري و العلمي و التقني في المتحف حصتها من البرنامج المعماري لمبنى المتحف، ولا يجب التقليص من أهمية تهيئتها في مكان مريح و جيد، ما يضمن تحقيق الفعالية والمردودية داخل المؤسسة المتحفية، وتشمل هذه الفضاءات على المكاتب المتعددة لمختلف المصالح، قاعة الاجتماعات، وقاعة الانتظار، والمرافق الخاصة بمصلحة الأمن، والورشات، والمستودعات وحظائر السيارات.

1- المصالح الإدارية:

أ- **المكاتب:** تضم المكاتب بداخلها القدرات الفكرية التي تضمن تطوير و تقدم المؤسسة المتحفية، و تتضمن فضاءات الإدارة مكتب المدير، مصلحة الصيانة و البحث و مصلحة النشاطات الثقافية، مصلحة الإدارة وتسيير شؤون الموظفين و الميزانية و غيرها، تجمع جميع هذه المصالح داخل مكاتب للموظفين، تكون متصلة فيما بينها لخلق تبادل المعلومات ورفع مستوى التنسيق، يكون موقعها في مكان يستفيد من الإضاءة الطبيعية للإحساس بالراحة، و تتميز بما يلي:

- من الأحسن عزلها عن الأماكن الخاصة بالجمهور لضمان حفظ الوثائق الإدارية و الوسائل المادية وأشياء الموظفين[1].
- يفضل أن تكون المكاتب في منطقة وسطية خاصة في المتاحف الكبيرة والضخمة (المتاحف الدولية و العالمية مثلا) لتفادي المسافات الطويلة خاصة بالنسبة للمحافظين الذين يقومون بدراسة التحف وصيانتها ومراقبتها في أماكن تواجدها[2].
- يجب أن تكون المكاتب في متناول الزوار دون الاضطرار إلى المرور بقاعات العرض والمصالح الأخرى، و من الأحسن أن تزود الإدارة بقاعة للانتظار تكون بعيدة عن المكاتب كي يتسنى للموظفين التنقل دون إزعاج أو إيقافهم من طرف الأشخاص المنتظرين[3].
- تكون مكاتب الإدارة سهلة الوصول إليها من الخارج.
- تتصل مكاتب محافظي مصلحة الحفظ والبحث قدر الإمكان بقاعات العرض و المخازن، ومن الأفضل تخصيص قاعة محصنة تلحق بمصلحة الحفظ و البحث تستخدم لوضع

1- Pierre Bouvier, Op.cit, p 92.
2- Louis Hautecoeur, Op.cit, p 30.
3- Ibid, p 30.

التحف قيد الدراسة بشكل مؤقت قبل تحويلها إلى قاعات العرض تزود بمدخل من الداخل لضمان أمن التحف بداخلها.[1]

– يجب أن تستفيد المكاتب من أماكن لتحقيق راحة الموظفين كقاعات لإيداع أماناتهم و حفظها، مرافق صحية، و ربما حتى قاعة لتناول بعض الوجبات الخفيفة و المشروبات في ساعات الراحة تزود بطاولات، و ثلاجة، وبنظام لتسخين الوجبات، و نظام تهوية لتنقية الهواء من رائحة الطعام[2]، و خاصة في المتاحف التي لا تحتوي على كافيتيريا أو مطعم .

ب– <u>قاعة الاجتماعات</u>: تقام العديد من الإجتماعات داخل المتحف تجمع المدير بموظفيه لتقييم العمل داخل المتحف أو مع الموردين لأجل مناقشة العروض المالية خلال إعلان الصفقات و غيرها ، و لهذا فالمتحف بحاجة إلى إنجاز قاعة للاجتماعات تكون مرنة و منسقة.

ج– <u>المكتبة</u>:تحتوي على مؤلفات مرجعية و جميع المؤلفات التي لها علاقة سواء من قريب أو من بعيد بمجال تخصص المتحف، كما تحتوي على صور و كتالوجات لمختلف مقتنيات المتحف المعروضة، تستخدم هذه المكتبة من طرف المحافظين لتطوير أبحاثهم حول مختلف التحف والتقنيات المستعملة لحفظها، كما تستخدم من طرف الباحثين و الطلبة و لهذا يجب العمل على تطويرها واقتناء العديد من المراجع والمؤلفات، مع ضرورة وضعها في مكان ملائم يساعد على توسيعها إن دعت الحاجة إلى ذلك[3].

2– <u>مصلحة الأمن</u>: يعتبر توفير الأمن من أهم الشروط الأساسية بأي متحف، نظرا لما يحتويه من تحف قد تكون نادرة و فريدة و ثمينة، و لهذا يجب توفير أقصى درجات الأمن داخل المتحف من خلال تهيئة:

– **<u>مركز الأمن و المراقبة المركزي</u>:** يمثل العصب الرئيسي لأمن المتحف طوال اليوم، لا يحتوي على فتحات تطل على الخارج و مدخله مراقب جيدا، يفضل أن يكون عند نقطة التقاء المداخل و المخارج أي قرب مدخل الموظفين إن كان مستقلا عن مدخل الجمهور، يجب أن يضمن موقعه التدخل السريع في جميع نقاط المتحف و يزود بشبكات سلكية و أنظمة إنذار و كاميرات و شاشات للمراقبة[4] (الصورة رقم 23) ، مع ضرورة توفير سبل

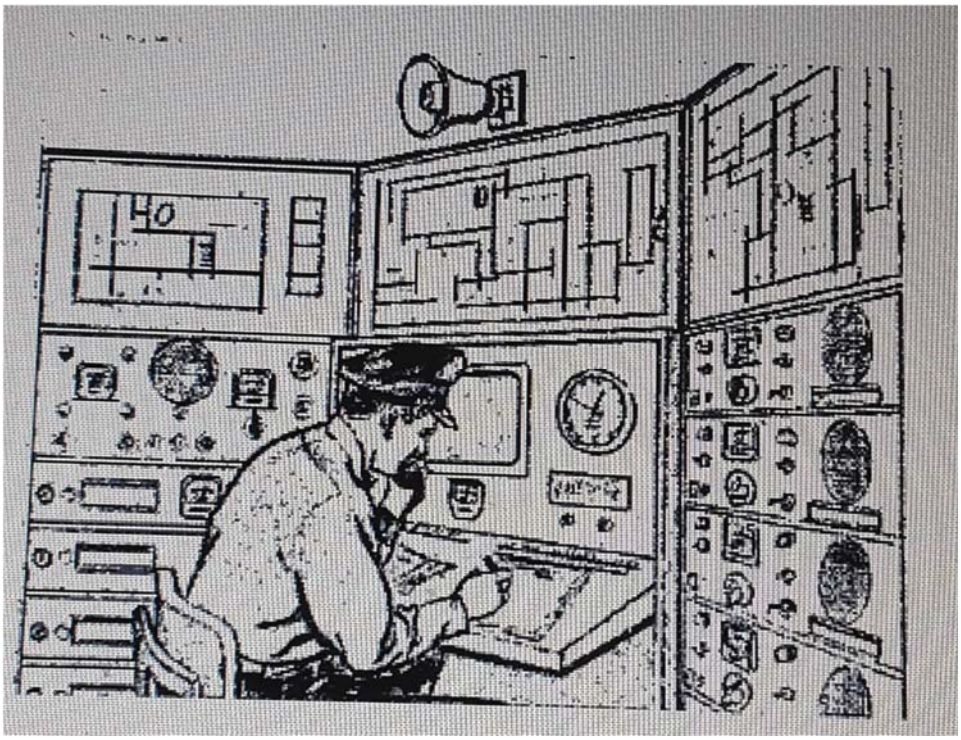
1 - Ministère de la Culture, Normalisation des infrastructures et Equipements Culturels , Op.cit, p 113.

2 - Pierre Bouvier, Op.cit, p 93.

3 - علي حملاوي، المرجع السابق، ص 18.

4 - Pierre Bouvier, Op.cit, p 93.

الراحة بداخله كنوعية الإضاءة الجيدة و الكراسي الملائمة للتمكن من القيام بالعمل على أحسن وجه.



الصورة رقم 23: طريقة تهيئة مركز الأمن لمراقبة جميع التحركات داخل المتاحف، عن
André. F. Noblecourt,The protection of museums against theft

3- <u>الورشات و المرافق التقنية</u>:

أ- **<u>الورشات</u>:** يحتاج المتحف إلى إنجاز العديد من الأعمال الفنية و الصيانة الدائمة سواء للمبنى أو لوسائل العرض ووسائل التصوير، و تتعدد هذه الورشات حسب مساحة المتحف، وإمكانية تمويلها وكذلك حسب نوعية المتاحف، ومهامها، فقد نجد المتحف يظم ورشات للنجارة، صناعة الأقفال، الحدادة، الدهان، أو ورشات لصيانة الكهرباء و غيرها، و من الأحسن أن تحتوي الورشات على قاعات يستخدمها العاملون بها لتبديل ملابسهم و حفظ مقتنياتهم.

و لكون هذا النوع من المرافق ينتج الكثير من الغبار نتيجة لتقطيع الألواح، كما يعمل على توليد الشرارات الكهربائية، يفضل أن يكون موقعها منعزلا تماما عن المجموعات

و المخازن في بناء مستقل، تكون سهلة الوصول إليها، حيث يسمح موقعها بإدخال المواد من الحجم الكبير[1].

ب- <u>المرافق التقنية</u> (Locaux techniques): تتمثل في أماكن التدفئة المركزية و التبريد، معالجة الهواء، و الأنظمة الكهربائية، توزيع المياه، نظام النجدة و الأمن، إطفاء الحرائق ، إخراج البقايا و الفضلات، و لأن هذا النوع من المرافق يسبب الكثير من الفوضى و الاهتزازات التي تؤثر على التحف و قد تؤدي إلى حدوث كوارث ، من الأحسن وضعها في أماكن منعزلة و مؤمنة.[2]

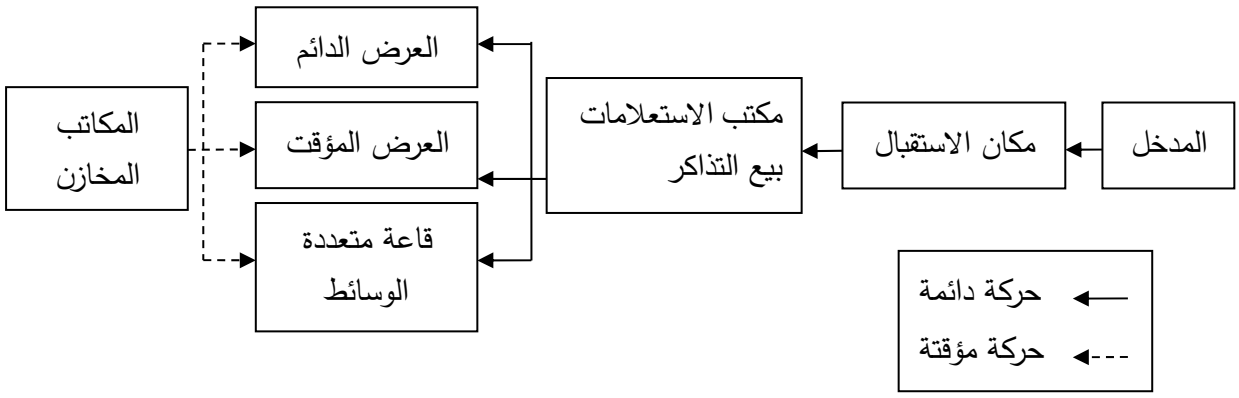
كما يحتاج المتحف إلى حظيرة للسيارات تستخدم لركن سيارات الموظفين والزوار وحافلات مجموعات السائحين والتلاميذ، توصل بمبنى المتحف بواسطة ممر أو رواق يفضل أن يكون مغطى لحماية الأشخاص الوافدين إليه من الأحوال الجوية السيئة[3].

V- <u>الممرات ومسارات الحركة</u>: يتطلب العمل داخل المتاحف الحركية، والتنقل بين مختلف مصالحه و أقسامه بصفة مستمرة سواء من طرف الموظفين أو الزائرين (الشكل رقم 23) و لهذا يجب أن تكون الممرات ومسارات الحركة التي تربط بين أقسام المتحف مدروسة وسهلة التعرف عليها لتسهيل عمل الموظفين،و كذلك لتسهيل حركة الزوار الذين يقصدون المتحف سواء من أجل زيارة المعارض أو المكتبة أو إحدى المصالح بالمتحف، كما يشترط أن تتسم بالسلاسة ما يسهل حركة الزوار، و تكون مضاءة جيدا، و متسلسلة حتى لا تسبب الارتباك لدى الزائر ما يفقده متعة الاكتشاف، ما يتطلب دوما وضع إشارات واضحة تبين جميع أقسام المتحف، و تزويد المسارات بالإنارة الطبيعية باستخدام النوافذ و الفتحات .

1- Pierre Bouvier, Op.cit, p 85.

2- Ministère de la Culture, Normalisation des infrastructures et Equipements Culturels , Op.cit, p 113.

3- Louis Hautecoeur ; Op.cit, p 32.

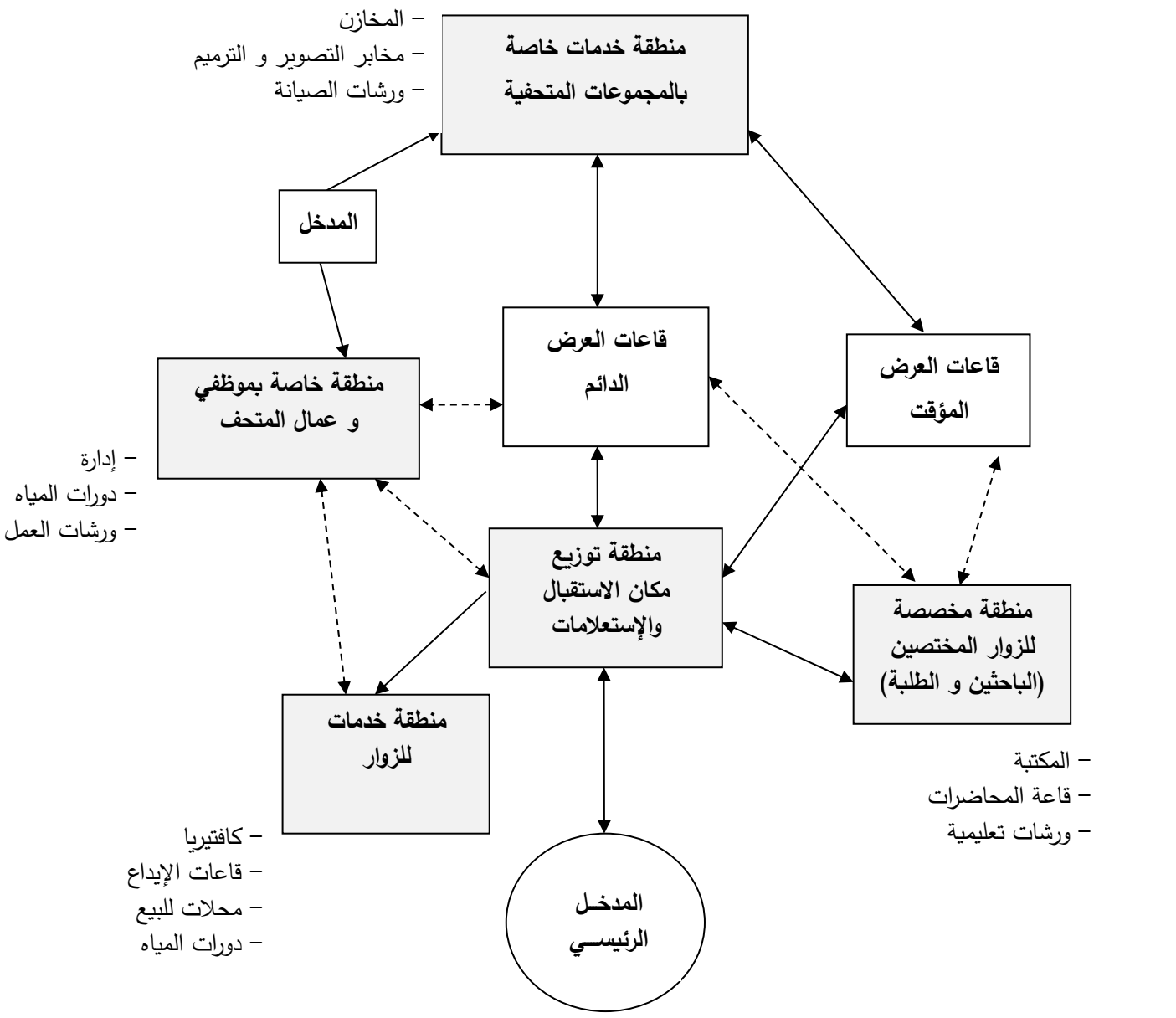


الشكل رقم 26: تحديد نوعية حركة الموظفين و الزوار بين أقسام المتحف

من عمل الطالبة

تتعدد أشكال مناطق و مسارات الحركة، حيث يمكن أن تكون عبارة عن سلالم، مصاعد، أو منحدرات تعمل على ربط الطوابق ببعضها البعض، أو عبارة عن أروقة و ممرات داخلية تتصل فيما بينها من خلال أنماط معمارية مختلفة، أو عن طريق اتصالها بفناء داخلي، أو تكون متجاورة جنبا إلى جنب، و يمكن أن تكون عبارة عن حدائق خارجية تربط الداخل بالخارج ، و هذه الأشكال المختلفة لمناطق الحركة تكون سهلة التحقيق خاصة عند إنشاء مبنى جديد، حيث من السهل دراسة العلاقة الوظيفية لمختلف أقسام المتحف (الشكل رقم 24)، و بالتالي تسهل عملية ترتيب الوظائف وربطها ببعضها منذ وضع المخطط.[1]

1- Pierre Bouvier,Op.cit, p 109.



الشكل رقم 27: العلاقة الوظيفية بين مختلف أقسام المتحف

من عمل الطالبة

تتطلب المتاحف للقيام بوظيفتها العديد من الأقسام و المصالح داخل مبناها، تكون مترابطة و متكاملة فيما بينها، حتى تسهل العمل داخل المتحف، و يكمن الهدف الرئيسي من تواجد مختلف هذه الأقسام و الفضاءات ترقية التراث المتواجد بين جدران المتاحف سواء المخزَن أو المعروض، و احترام الأشخاص المتواجدين بداخله إن كانوا موظفين أو زوارا، ولهذا يجب بالإضافة إلى توفير هذه الفضاءات العمل على تهيئتها و تجهيزها بما يلزم لتحقيق الهدف الراحة للموظفين و الزوار على حد سواء و تسهيل العمل داخل المتحف .

الـفصـــل الرابــع

دراسة معمارية و نقدية لمبنى المتحف الوطني العمومي بسطيف

I- نشأة المتحف و موقعه

II- الدراسة المعمارية و الوظيفية لمتحف سطيف

III- دراسة نقدية لتصميم و عمارة مبنى المتحف الوطني العمومي بسطيف

يعتبر المتحف الوطني العمومي بسطيف كتابا مفتوحا على تاريخ المنطقة ، و مركزا هاما لحفظ ذاكرتها، و شخصيتها التاريخية عبر مختلف العصور التي مرت عليها، فهو يعطينا نظرة على مختلف تلك الثقافات، و الحضارات، و الشعوب التي مرت بها انطلاقا منذ عصور ما قبل التاريخ و حتى العصور الإسلامية، دون تجاهل الثقافات الشعبية التي تتميز بها المنطقة، وقد كان إنشاؤه كنتيجة حتمية لتعدد المواقع، و وفرة المكتشفات بها، والتي فرضت فكرة إنشاء المتحف و تطويره وفق ما يتطلبه العمل المتحفي، ما يضمن حفظ التحف الموجودة به، و بالتالي حماية ذاكرة المنطقة من الزوال.

I- نشأة المتحف و موقعه:

1- نشأته و تطوره: عرفت مدينة سطيف في أواخر القرن الثامن عشر اكتشاف و جمع العديد من التحف في موقع حديقة أورليون سابقا (حديقة الأمير عبد القادر حاليا)، و في أواخر القرن التاسع عشر و بالتحديد سنة 1894 أقيم معرضا في الهواء الطلق خصص لعرض مختلف المكتشفات التي تم العثور عليها بعدة مناطق من الولاية، و نظرا لتعدد المكتشفات الأثرية و أهميتها تم تخصيص قاعة صغيرة بثانوية ألبارتيني سابقا (محمد قيرواني حاليا)، ضمت التحف الأثرية الصغيرة المصنوعة من البرونز، الزجاج ، الفخار، حجر الصوان و المستحاثات و التي اكتشفت بطريقة عفوية[1].

طوال الفترة الاستعمارية لم تستفد ولاية سطيف من أي متحف مهما كانت صفته، و لكن و بعد الحصول على الاستقلال الوطني و بالضبط في 2 ديسمبر 1965، سلمت وزارة العدل إلى وزارة التربية مقر دار العدالة القديمة لتحويلها إلى متحف، و بعد عدة عمليات لترميم البناية حولت إلى متحف للمدينة و دشن سنة 1968[2] ، حيث أصبح متحفا جهويا لمدينة سطيف يستعمل لحفظ و جمع كل المكتشفات التي تم العثور عليها في الحفريات التي تمت ما بين سنوات 1959 إلى 1966 ، التي أقيمت بمواقع مختلفة بالمدينة كالمقبرة الشرقية، الحمامات، حي المعبد ، حي الكنائس، كما ضم المكتشفات التي تم الحصول عليها في الحفريات التي أقيمت ما بين سنوات 1977 إلى 1984 بكل من القلعة

1 – وزارة الاتصال و الثقافة،المتحف الوطني بسطيف، مدينة سطيف و معالمها التاريخية، مطبعة خلف 2002، ص 21.

2 – الطيب حفيان، دليل متحف سطيف، وزارة التربية الوطنية، 1969، ص 5.

البيزنطية و التي تعود للفترة الرومانية و الإسلامية و بقلعة بني حماد بولاية المسيلة و التي تعود للعهد الموحدي[1].

إن ازدياد عدد التحف والمكتشفات وكذلك أهميتها الكبيرة من الناحيتين التاريخية و الأثرية، و تدهور وضعية مبنى دار العدالة المهدد بالسقوط، جعل السلطات تقرر إنشاء متحف جهوي بمبنى جديد تجمع فيه جميع الآثار المكتشفة، تم تدشينه رسميا بتاريخ 30 أفريل 1985[2]، ليكون أول مبنى أنشأ خصيصا ليكون متحفا من ناحية عمارته و تجهيزاته.

نظرا لأهمية المجموعات و التحف الموجودة بالمتحف و عددها الكبير تم ترقية المتحف ليصبح متحفا وطنيا بتاريخ 6 جويلية 1992 ، و ذلك بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 92- 282، المؤرخ في 5 محرم 1413 الموافق لـ 6 جويلية 1992.[3]

2- <u>موقعه</u>: يقع المتحف الوطني العمومي بسطيف في ولاية سطيف الواقعة بالشرق الجزائري (خريطة رقم 1) و بالضبط في مدينة سطيف بالقرب من وسط المدينة في شارع جيش التحرير الوطني ، يحده: [4](المخطط رقم 3 و الصورة رقم 24)

- شمالا: دار الثقافة .
- جنوبا: وسط المدينة و مركز البريد و البرج العالي لسطيف.
- شرقا: الولاية و القطاع العسكري.
- و غربا: حديقة التسلية.

1 - وزارة الاتصال و الثقافة، المتحف الوطني بسطيف ، المرجع السابق، ص 21.

2 - نفسه ،ص 21.

3 - نفسه، ص 22.

4 - نفسه، ص 22.

الخريطة رقم 1: موقع ولاية سطيف بالشرق الجزائري

المخطط رقم 3 : موقع المتحف الوطني العمومي بسطيف

وزارة الاتصال و الثقافة، مدينة سطيف و معالمها التاريخية.

الصورة رقم 24: موقع المتحف الوطني العمومي بسطيف حسب موقع Google Earth

II- الدراسة المعمارية و الوظيفية لمتحف سطيف:

أنشأ المتحف الوطني العمومي للآثار بسطيف ليكون مكانا لحفظ و تثمين المخلفات الحضارية و الثقافية للمنطقة، و يعمل كمركز لبعثها و إبرازها للمجتمع من خلال المعروضات المقدمة داخل قاعات عرضه، و قد تم إنجازه كأول مبنى بالجزائر للقيام بوظيفة المتحف وفق مخطط مدروس، حاول الأخذ بعين الاعتبار خصوصية هذا النوع من المنشآت الثقافية التي تعنى بحفظ و نشر التراث، و عند الحديث عن البنية المعمارية للمتحف يجب تناولها من جانبين هامين وهما: الجانب المعماري والجانب الوظيفي، ما يمكننا من استخلاص مميزات المبنى واستنتاج أهم الإيجابيات والسلبيات التي يحتويها مخططه و مدى استجابته للوظيفة المتحفية الموكلة إليه.

1- الدراسة المعمارية:

1-1 -دراسة الموقع:

أ-اختيار الموقع: يحتل المتحف الوطني العمومي بسطيف موقعا استراتيجيا وهاما، نظرا لتميزه بعدة خصائص من شأنها توفير الأمن للمبنى، وتمكنه من القيام بوظيفته كمؤسسة ثقافية تعنى بنقل التراث للجمهور، حيث يتميز موقع إنشاء متحف سطيف بالخصائص التالية:

- قربه من وسط المدينة القديمة سيتيفيس **(Sitifis)** أين تتواجد عدة أماكن أثرية وسياحية وترفيهية تعرف إقبالا جماهيريا كبيرا كمعلم عين الفوارة و حديقة التسلية مثلا.

- اتصال المتحف بعدة طرق رئيسية بالمدينة كشارع جيش التحرير الوطني وشارع أول نوفمبر، وتوفر وسائل النقل المؤدية إليه، وكل هذه العوامل من شأنها جلب أكبر عدد من الجمهور، خاصة وأن تلك المنطقة تعرف حركة كبيرة للأشخاص والسيارات.

- قرب المتحف من العديد من الهياكل الثقافية والسياحية كدار الثقافة وحديقة التسلية، وكذلك من الهياكل الإدارية كالولاية ومركز البريد، ما جعل منه قطبا ثقافيا وإداريا وسياحيا هاما.

- تواجد المتحف بمحاذاة القطاع العسكري يعتبر عاملا رئيسيا يساعد على توفير الأمن والأمان لمبنى المتحف وما يحتويه من أشخاص ومخلفات حضارية وثقافية.

- وجود بقايا أثرية تتمثل في جزء من السور الروماني من الممكن استغلاله لمصلحة التصميم و إبرازه بطريقة تثير اهتمام الجمهور فيكون عاملا لجذبه للمتحف.

- إنشاء المتحف على قطعة أرضية أكبر من حجمه ما يعطي إمكانية استغلالها كحديقة أثرية لعرض التحف الكبيرة والثقيلة مع إمكانية استغلالها مستقبلا عند الحاجة إلى ذلك.

- موقع المتحف مسبوق بمساحة خضراء كما أنه محاط بحديقة أثرية، ما يمنع الاهتزازات والضجيج والتلوث الناتج عن الحركة المستمرة السيارات ومختلف وسائل النقل.

رغم أن الموقع يشتمل على عدد من المميزات الإيجابية، إلا أن تواجده بجوار البناية الشاهقة للمركز التجاري المسمى "**البرج العالي لسطيف**" من الجهة الجنوبية للمبنى، قد

يشكل خطرا كبيرا على أمنه، كما يمنع دخول الضوء الطبيعي بصورة جيدة بسبب انعكاسه على البرج (الصورة رقم 25).

الصورة رقم 25: تواجد المتحف بجوار مبنى البرج العالي لسطيف

ب- <u>موقع المتحف بالنسبة للأرضية</u>:

يتواجد المتحف إلى جانب من الأرض وليس في منتصفها، حيث يتجه إلى الجهة الشمالية أكثر منه إلى الجهة الجنوبية، أما المساحات المتبقية فهيئت كحديقة أثرية استخدمت لعرض مجموعة من التحف الأثرية كبيرة الحجم كالتوابيت، والأنصاب، والأعمدة، و غيرها، و استعملت المساحة الأمامية كمساحات خضراء لتزيين مدخل المتحف.

ج- <u>معالجة الموقع</u>: يقع المتحف فوق أرض مستوية تتميز بوجود منحدر بسيط من الجهة الغربية تمت معالجته من خلال وضع درجة بجميع طوابق المبنى، و قد أحيط كامل المبنى بمساحات استخدم جزء منها لعرض تحف أثرية، أما الأجزاء الأخرى فاستعملت كمساحات خضراء مع ترك فراغات بينها بلطت باستخدام بلاطات حجرية تستخدم كممرات لتسهيل الحركة داخل الحديقة.

2-1 – دراسة الكتلة المعمارية للمبنى:

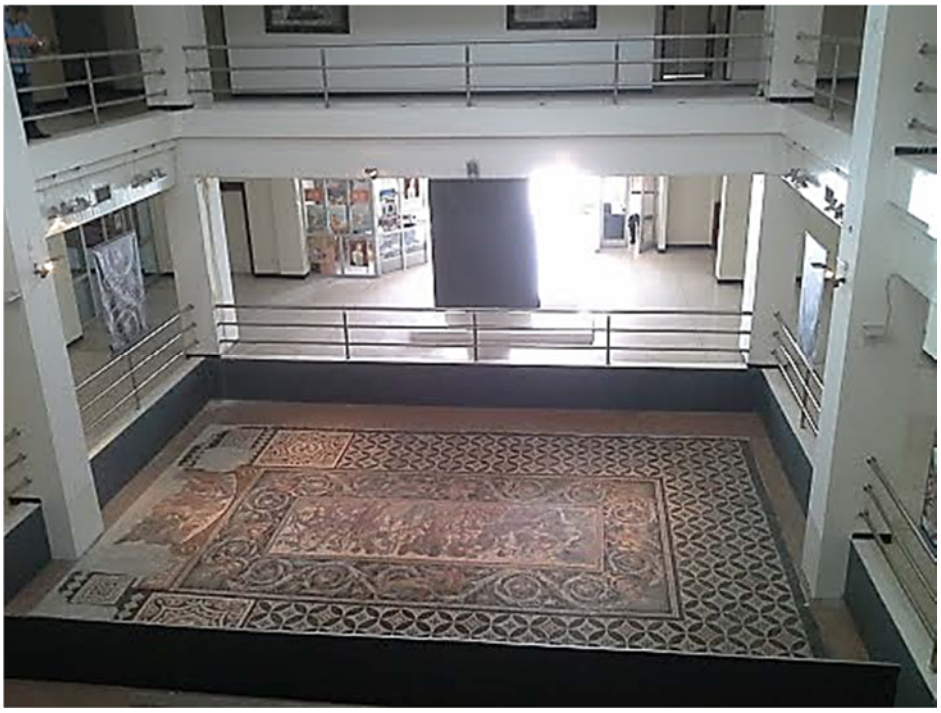
أ- الوصف المعماري لكتلة المبنى و لواحقها:

شيد المتحف حسب عمارة حديثة في كتلة واحدة ذات مسقط مربع تقريبا، يتكون من ثلاثة طوابق، تبلغ مساحة كل طابق حوالي 1738 م^2، تميزت واجهاته الأربعة بشكلها المتموج، ما أعطاها جمالية و في نفس الوقت أعطت متانة للمبنى، و قد تم استخدام كل من اللونين الأبيض و الوردي لطلاء الواجهات الخارجية للمبنى بطريقة متناوبة، من أجل إبراز الكتلة المعمارية للمبنى، و توضيح الكتل المختلفة المكونة له و الشكل المتموج الذي يميزه (الصورة رقم 26).

أما داخليا فقد تعددت الألوان المستعملة على الجدران ما بين الألوان الدافئة كالأحمر، و الألوان الباردة مثل الأخضر والأزرق، و كذا الألوان السلبية مثل الأبيض والرمادي، كما تم استخدام البلاطات المعدنية **(Dalle de sol)** لتبليط كامل المتحف ما يعطي شعورا بكبر المساحة و اتساع الفراغات.

الصورة رقم 26: منظر خارجي لمتحف سطيف

يتميز المبنى باحتوائه على فناء داخلي **(Patio)** بمقاسات 14,5 م x 10 م، مغطى بواسطة فتحات متواجدة بالسقف مزودة بالزجاج، ما يسمح بدخول الإضاءة الطبيعية لتكمل الإضاءة الصناعية للمبنى، وقد استخدم الجزء الأوسط من الفناء الداخلي لعرض اللوحات الفسيفسائية (الصورة رقم 27)، يتواجد هذا الجزء الأوسط في الطابقين الأرضي و الأول، لكنه يختفي تماما في الطابق تحت–أرضي.



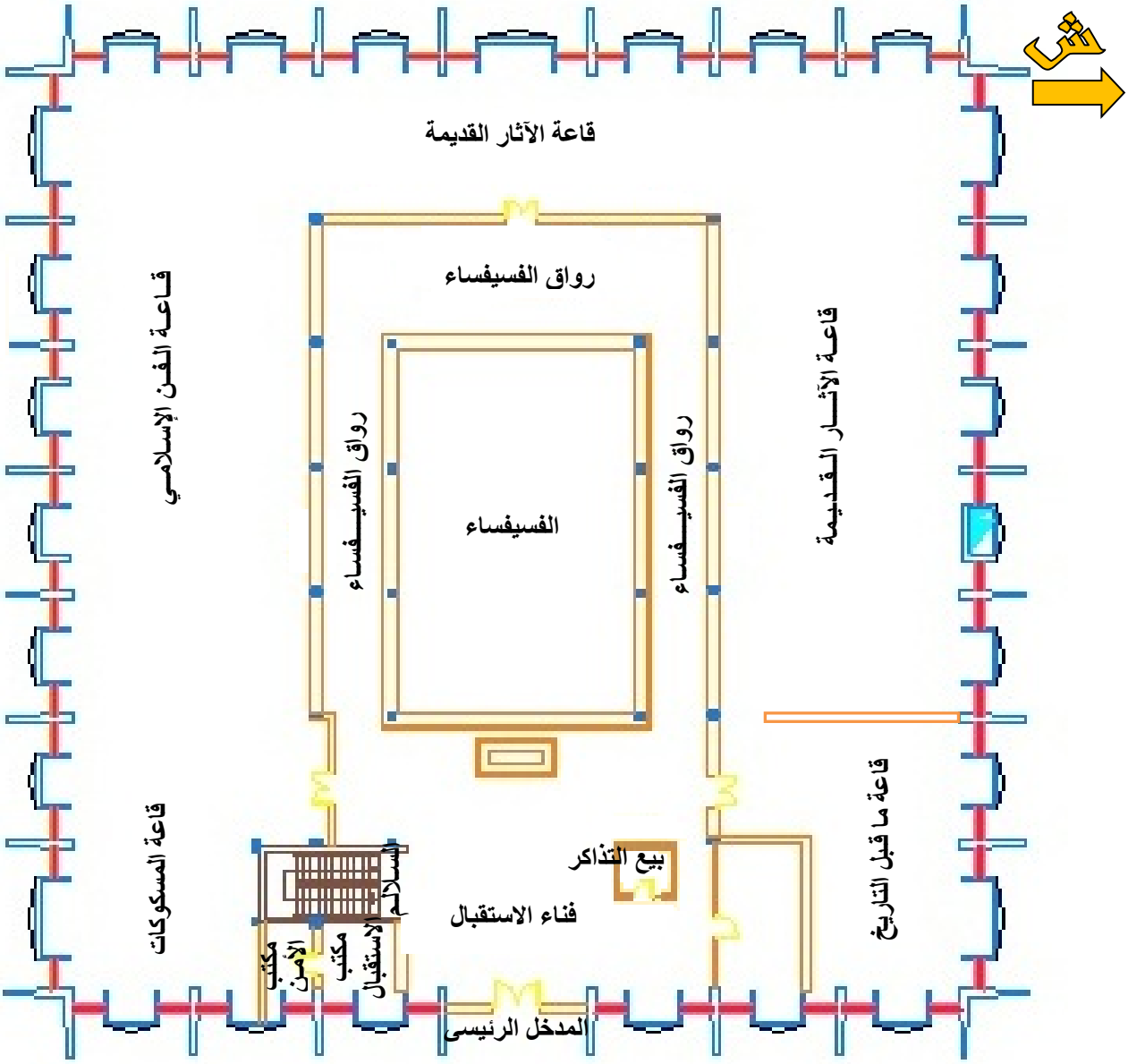
الصورة رقم 27: منظر عام للجزء الأوسط من الفناء الداخلي لمتحف سطيف المستخدم لعرض الفسيفساء

أ–**1**– **<u>الطابق الأرضي</u>:** يحتوي الطابق الأرضي على عدة مرافق حسب ما يوضحه المخطط المرفق(المخطط رقم 4)، يتم الدخول إلى المبنى عبره بواسطة مدخل رئيسي يبلغ عرضه حوالي 1,95 م، مصنوع من الزجاج يطل مباشرة على الطريق، حيث نتمكن من مشاهدته مباشرة من خلال الطريق، و يمكن الوصول إليه عبر ممر مهيأ، و هو المدخل الوحيد إلى المبنى، يتم استخدامه من طرف الموظفين و الزوار في نفس الوقت ، يؤدي مباشرة إلى فناء أو ردهة الاستقبال و فيها نجد على جانبي المدخل من الجهة اليسرى مكتب الاستقبال و مكتب الأمن خلفه تماما (الصورتين رقم 28) ، أما من الجهة اليمنى فنجد مكان بيع الذاكر(الصورة رقم 29) .

الصورة رقم 28: مكان مكتب الاستقبال ومكتب الأمن بالنسبة للمدخل الرئيسي

الصورة رقم 29: بعض التجهيزات والمرافق المتواجدة داخل فناء الاستقبال

تم استخدام الجزء الأوسط بالطابق الأرضي لعرض اللوحات الفسيفسائية و حوله تم وضع قاعات العرض في تسلسل مستمر على كامل جوانبه من اليمين إلى اليسار، ما يسمح بإتباع مسار متسلسل و موحد، يبدأ من نقطة محددة قرب المدخل و تستمر حتى العودة إلى المدخل مرة أخرى ، و بعد الخروج من قاعات العرض نتوجه مباشرة نحو الفناء الداخلي، حيث نجد معرض الفسيفساء لندور حولها عبر ممرات، وعند نهاية الدورة نجد أنفسنا مباشرة أمام المدخل، يتم استكمال المعارض في الطابق الأول.



المخطط رقم 4: مخطط الطابق الأرضي لمتحف سطيف قبل التوسعة

من إعداد الطالبة

أ-2- **الطابق الأول**: يتم الصعود إليه بواسطة سلالم ، و فيه تستكمل المعارض من خلال تخصيص فضاءات مفتوحة عبارة عن أروقة للعرض مزودة بكوات محكمة الإغلاق ذات واجهات زجاجية للتمكن من مشاهدة المعروضات بداخلها، المتمثلة في نماذج ايثنوغرافية (الصورة رقم 30)، و كذا للصناعات التقليدية و الأسلحة، أما باقي أجزاء الطابق الأول فقد استخدمت لضم مكاتب المصالح الإدارية و التقنية، ومصلحة الحفظ، و قاعة الاجتماعات، و مكتب المدير، و الأمانة (المخطط رقم 5) .

الصورة رقم 30: جزء من الرواق الجنوبي المخصص لعرض التحف الاثنوغرافية بالطابق الأول لمتحف سطيف

المخطط رقم 5: مخطط الطابق الأول لمتحف سطيف قبل التوسعة

من إعداد الطالبة

أ-3- **<u>الطابق تحت- الأرضي</u>:** يتميز الطابق تحت - الأرضي للمتحف بضمه فضاءات هامة مميزة للوظيفة المتحفية، على غرار قاعة المحاضرات و مكتب تقني تابع لها، مكتبة، مخبر للصور، و لراحة الزوار والموظفين تم تخصيص مكان للكافتيريا توجد مباشرة بعد النزول من السلام ، و قد تميز الطابق تحت-الأرضي باحتوائه على مخزنين وهما مخزن أنيسة محمدي و مخزن روجر جيري **(Roger Guery)**، اللذان استخدما لضم المكتشفات و المقتنيات التي تم العثور عليها في الحفريات التي أجريت بين سنوات (1959 – 1966) و(1977 – 1984) ، و قد تم تحصين المخازن بواسطة أبواب حديدية (الصورة رقم 31)، كما نجد في نهاية الطابق السفلي من الجهة الجنوبية - الشرقية قاعة العرض المؤقت التي تبلغ مقاساتها حوالي 15,20 م x 10 م أي بمساحة تقدر بحوالي 152 م^2 (الصورة رقم 32)، و كل المرافق التي يحتويها الطابق تحت-أرضي موضحة في المخطط المرفق (المخطط رقم 6).

الصورة رقم 32: قاعة العرض المؤقت لمتحف سطيف

الصورة رقم 31: نوعية الأبواب المستخدمة لتحصين المخازن

المخطط رقم 6: مخطط الطابق تحت-أرضي لمتحف سطيف قبل التوسعة
بتصرف من الطالبة

ب- <u>المداخل</u>:

زود المبنى بمدخل رئيسي واحد و مداخل أخرى ثانوية، حيث لم يتم تأكيد المدخل الرئيسي ككتلة، و لكنه ظهر كباب زجاجي مستوي تماما مع جدار المبنى، و قد تم تأكيده بواسطة مساحة أمامية متصلة بكتلة معمارية منتظمة و مستوية، ترتبط بسور حماية المبنى و تكمله، مزودة بباب محصن لحماية المدخل الرئيسي و المبنى ككل (الصورة رقم 33)، كما نجد ثلاثة مداخل ثانوية: الأول يتواجد بالجهة الشرقية يؤدي مباشرة إلى حديقة المتحف، عبارة عن باب مزود بقضبان حديدية ننزل منه بواسطة سلالم، هذا المدخل تم إقصاؤه من الخدمة تماما (الصورة رقم 34)، أما المدخل الثاني فيتواجد عند الجهة الغربية، و هو مدخل من الزجاج يستخدم عند الحاجة إلى إدخال مجموعات إلى قاعة العرض المؤقت (الصورة رقم 35)، أما عند الرغبة في الخروج إلى حديقة المتحف، يستخدم مدخل يتواجد في الطابق تحت – أرضي من الجهة الشرقية يؤدي مباشرة إلى حديقة المتحف (الصورة رقم 36).

الصورة رقم 33: الواجهة الأمامية لمتحف سطيف تبين المدخل الرئيسي و الممر المؤدي إليه

الصورة رقم 34: المدخل الثانوي بالجهة الشرقية المؤدي إلى حديقة المتحف

الصورة رقم 35: المدخل الثانوي بالجهة الغربية المؤدي إلى قاعة العرض المؤقت

الصورة رقم 36: المدخل الثانوي المؤدي إلى حديقة المتحف عبر الطابق تحت – أرضي

ج- <u>عناصر الحركة</u>:

تتنوع الحركة بالمتحف بين حركة خارجية وحركة داخلية معتمدة على عدة عناصر مختلفة تسمح بحدوث الحركة وتسهيلها، تتلخص فيما يلي:

1- الحركة الخارجية: تعتمد الحركة الخارجية على مسارات للحركة تسمح بالوصول و الدخول إلى مبنى المتحف، حيث نلاحظ وجود مسار وحيد من الجهة الشرقية مستقيم الشكل، يعمل على ربط المتحف بالطريق و يؤدي مباشرة إلى المدخل الرئيسي للمبنى، أما حول مبنى المتحف فنجد أربعة مسارات مستقيمة ، يتميز المسار الشرقي كونه مهيأ على شكل رواق مغطى يستخدم لضم عدة بقايا أثرية (الصورة رقم 37)، أما المسارات الثلاثة المتبقية فتخدم التصميم، حيث توضح جميع هذه المسارات شكل الكتلة المعمارية للزائر من جوانبه الأربعة.

2- الحركة الداخلية: تتم الحركة الأفقية داخل المبنى عبر ممرات مستقيمة تماما تربط بين مختلف أقسامه و قاعاته، و ذلك تبعا للمسقط الرئيسي للمتحف المتميز بشكله شبه المربع المنتظم تماما، أما الحركة العمودية فتتم من خلال سلالم وضعت في الجهة الجنوبية لكل طابق تربط الطوابق الثلاثة للمبنى ببعضها البعض(الصورة رقم 38)، و قد تميزت الفراغات و الممرات داخل المتحف بأنها واضحة و غير متداخلة أو مزعجة، مما يسهل

الدخول إلى مختلف أقسامه دون حدوث الارتباك لدى الزائر ، كما أنها تتميز باتساعها ما يسمح للأشخاص بالتحرك بسهولة حتى لو كانوا يستخدمون كراسي متحركة، و لكن هذا النوع من الزوار لن يتمكن من الصعود إلى الطابق الأول و استكمال العروض نظرا لعدم وجود مصاعد و لا منحدرات خاصة بهم تسمح بذلك، مع تسجيل نفس الملاحظة في حالة رغبتهم بالنزول إلى الطابق تحت– أرضي قصد الذهاب إلى الكافتيريا أو المكتبة أو قاعة المحاضرات أو الخروج إلى حديقة المتحف.

الصورة رقم 37: المسار الشرقي المهيأ لضم التحف الأثرية

الصورة رقم 38: السلالم المستخدمة في الحركة العمودية داخل متحف سطيف

د- <u>الإضـاءة</u>: تنوعت الإضاءة المستخدمة بالمبنى فنجد كل من الإضاءة الطبيعية و الإضاءة الصناعية جنبا إلى جنب لتكمل الواحدة الأخرى.

1- <u>الإضاءة الطبيعية</u>: تم إنشاء المبنى على شكل بناء ذو فناء داخلي تمت تغطيته باستخدام الزجاج، مما يساعد على دخول الإضاءة الطبيعية الأفقية للمبنى (الصورة رقم 39) مع تزويده بعدد من النوافذ التي وضعت على مستوى جميع القاعات و المكاتب قصد إضاءة كامل المبنى بإضاءة جانبية.

2- <u>الإضاءة الصناعية</u>: استعملت الإضاءة الصناعية لإنارة كامل المبنى من الخارج والداخل، فخارج المبنى زود بمصابيح ألصقت مباشرة بالمبنى (الصورة رقم 40)، أما من الداخل فتم استخدام الإضاءة الصناعية في كامل المبنى و في قاعات العرض باستخدام مجموعة من أنابيب النيون المثبتة في السقف و المصابيح (الصورة رقم 41)، أما التحف المعروضة داخل الخزانات فقد تم تسليط إضاءة مركزة عليها لإبرازها (الصورة رقم 42).

الصورة رقم 39: فتحات الإضاءة الأفقية بالمتحف و فتحات التهوية

الصورة رقم 40: مصابيح الإنارة الخارجية لمبنى متحف سطيف

الصورة رقم 41: نوعية المصابيح وأنابيب النيون المستخدمة في إنارة قاعات العرض بمتحف سطيف

الصورة رقم 42: الإضاءة المركزة على التحف المعروضة

هـ-<u>التهوية</u>: تواجدت العديد من فتحات التهوية بكامل المبنى، و على مستوى جميع الطوابق والقاعات (أنظر الصورة رقم 39)، قصد تنقية الهواء والمحافظة على درجات الحرارة مستقرة من أجل حفظ المعروضات، و بالتالي تفادي تغير مستويات الرطوبة بالمبنى.

و-<u>الأمـن</u>: يعتبر الأمن من أهم العناصر المتحكمة في عمارة المتاحف، وعند دراسة وضعية الأمن داخل وخارج مبنى المتحف الوطني العمومي بسطيف، يمكننا استخلاص العديد من النقاط نلخصها فيما يلي:

- إحاطة المبنى بقضبان حديدية على جانبيه الشمالي و الشرقي مزودة بباب حديدي من جهة المدخل الرئيسي، كما تم غلق الباب المؤدي مباشرة إلى حديقة المتحف من جهة الشارع الرئيسي، و لكن هذه الإجراءات غير كافية كون الجهتين الجنوبية و الغربية مفتوحة تماما، فهي تمثل نقطة ضعف في حفظ أمن المتحف، حيث يمكن التسلل بكل سهولة عبرها، خاصة و أن المتحف يجاوره من الجهة الجنوبية مبنى برج سطيف العالي شاهق الارتفاع ما يسبب خطرا على المتحف، كما أن حديقة المتحف تحتوي على العديد من النباتات المتنامية بشكل فوضوي و منتشرة بطريقة غير مدروسة، ما قد يسبب نشوب وانتشار الحرائق (الصورة رقم 43).

الصورة رقم 43: نوعية سور الحماية و كثافة الغطاء النباتي داخل حديقة المتحف

– غياب مسلك للطوارئ لاستخدامه من طرف رجال الإطفاء في حالة حدوث الكوارث.

– انعدام منافذ الطوارئ داخل المبنى ما عدا السلالم التي تربط بين جميع الطوابق، ما يعيق عملية الإخلاء في حالة حدوث الكوارث.

– عدم وضع مخطط لطرق الإخلاء سواء في مكان الاستقبال أو داخل المخازن أو بالمكاتب.

– استخدام باب مصنوع بكامله من مادة الزجاج كمدخل رئيسي، حيث من السهل كسره، ولهذا يفضل تغييره بباب يفتح أوتوماتيكيا عند وقوف الشخص أمامه، ويزود بآلة أوتوماتيكية للكشف عن أي شخص يدخل إلى داخل المتحف لتفادي إدخال أي أدوات أو مواد خطيرة.

– غياب مركز للأمن لمراقبة جميع التحركات داخل المبنى.

– غياب قاعة لتقديم الإسعافات الأولية للأشخاص المصابين أو المرضى عند الضرورة.

– انعدام فتحات التهوية داخل المخازن ما يؤثر على أمن المجموعات المخزنة، كما يلاحظ تشققات وثقوب بجدران المخازن (الصورة رقم 44)، وغياب التجهيزات الأمنية بداخلها كتجهيزات مراقبة المناخ، وأجهزة استشعار الحرائق والرش، وأجهزة الإطفاء ما عدا تلك المتواجدة بالرواق الخارجي المؤدي إلى المخازن، كما تم تسجيل نقص في الإضاءة الصناعية داخل المخازن خاصة وأن العديد من المصابيح معطلة.

– تلف بعض أدوات التخزين وكذلك اكتظاظ الرفوف بالتحف، ما يصعب عملية تداولها، كما قد يؤدي إلى سقوط التحف، ويلاحظ أيضا تخزين بعض التحف مباشرة على الأرض

(الصور رقم 45،46،47)، ما يؤثر سلبا على حفظها خاصة في حالة تسرب المياه أو حدوث فيضانات.

الصورة رقم 45: وضعية تجهيزات التخزين داخل مخازن متحف سطيف.

الصورة رقم 44: تلف جدران مخزن أنيسة محمدي بمتحف سطيف.

الصورة رقم 46: اكتظاظ الرفوف داخل المخازن بمتحف سطيف

الصورة رقم 47: التخزين مباشرة على الأرض داخل المخازن بمتحف سطيف

و رغم هذه النقائص إلا أنه يمكن ملاحظة عدة تجهيزات من شأنها ضمان و لو الحد الأدنى لحماية المبنى و ما يحتويه من أشخاص و مقتنيات أهمها:

– تحصين المدخل الرئيسي للمبنى و أبواب المخازن، مع تزويد المخازن بخزانات محصنة (Coffres forts) لحفظ التحف الثمينة (الصورة رقم 48).

– تواجد العديد من أجهزة الإطفاء و أجهزة استشعار الحرائق و الإنذار و كاميرات المراقبة و التي تم تثبيتها على جدران أروقة المبنى في مختلف الطوابق (الصورة رقم 49).

– اتساع الممرات و الفراغات داخل المتحف و مختلف أروقته و داخل المخازن ما يسمح بسهولة حركة الأشخاص ونقل البضائع و التحف .

– احتواء المتحف على حديقة أثرية و كذلك على مساحة خضراء تسبقه، ما يمنع الضجيج و الاهتزازات، و التلوث الناتج عن السيارات، لاسيما و أن المتحف يقع قرب الطريق الرئيسي.

– تزويد المبنى بالعديد من الإشارات الإرشادية ما يسمح بالتنقل السهل للأشخاص بين مختلف أقسامه.

– احترام مقاييس تبليط الأرضيات من خلال استخدام أرضيات غير لزجة تمنع الإنزلاقات، وبالتالي استبعاد حدوث حوادث للأشخاص وضمان سهولة التنقل بالمبنى.

الصورة رقم 48: الخزانات المحصنة داخل المخازن

الصورة رقم 49: بعض التجهيزات الأمنية المتواجدة بالمتحف

2- الدراسـة الوظيفيـة:

أ- **توزيـع المجموعات داخل المتحف:** تشتمل الوظيفة المتحفية على جانبين أساسيين و هما حفظ و عرض المجموعات ، و لهذا فإن المتحف يقوم بتوزيع مجموعاته على مناطق محددة داخل المبنى بغية القيام بالوظيفة الموكلة إليه، و في متحف سطيف تم توزيع المجموعات على ثلاث مناطق رئيسية قصد حفظها و عرضها و هي : قاعات و أروقة العرض، المخازن و حديقة المتحف.

أ-**1**- **قاعات و أروقة العرض:** تتواجد قاعات العرض في الطابق الأرضي إذ تحتل معظمه (إرجع إلى المخطط رقم 4)، أما أروقة العرض فنجدها تمتد على طول الرواقين الشمالي و الجنوبي من الطابق الأول (إرجع إلى المخطط رقم 5)، تتميز قاعات العرض على أنها عبارة عن أروقة مستمرة تدور حول الفناء الداخلي، لا يتم الفصل بينها بأية قواطع، ماعدا القاطع التي استخدم حديثا ليفصل بين قاعة ما قبل التاريخ و قاعة الآثار القديمة ، يتم الاتصال بينهما بواسطة مدخل يصل عرضه إلى مترين (الصورة رقم 50)، و يمكن حصر قاعات العرض في:

الصورة رقم 50: القاطع الفاصل بين قاعة ما قبل التاريخ و قاعة الآثار القديمة المنجز حديثا.

– **قاعة ما قبل التاريخ:** تمت إعادة تهيئة هذه القاعة مؤخرا حتى تستجيب لمتطلبات العرض المتحفي،حيث جهزت بمجموعة من الخزائن الحائطية استخدمت لعرض المجموعات المتحفية التي تعود إلى عصور وثقافات ما قبل التاريخ وتتمثل في الحصى الشظايا، الفؤوس اليدوية، أدوات صوانية و عظمية و بعض المستحاثات لحيوانات مائية لافقارية و رخويات.

– **قاعة الفن الروماني:** ندخل إليها مباشرة من قاعة ما قبل التاريخ عبر مدخل عرضه حوالي مترين، و تتميز هذه القاعة باحتوائها على عدد كبير من المعروضات التي تعود إلى الفترة الرومانية ، و لهذا تعتبر أكبر قاعات العرض بالمتحف حيث تحتل حوالي ثلثي مساحة قاعات العرض، وتضم هذه القاعة معظم المجموعات التي اكتشفت خلال الحفريات التي أقيمت ما بين سنوات 1959–1966 بكل من المقبرة الشرقية، وداخل الحمامات، وحي المعبد، و حي الكنائس، و سيرك المدينة القديمة لسطيف (Sitifis)، حيث نجد تنوعا كبيرا في المعروضات منها عددا من الناقشات، النصب الجنائزية المصنوعة من الحجر الكلسي، التحف البرونزية، أدوات فخارية (الأقداح، مصابيح زيتية،...)، ياكل عظمية ،وعناصر معمارية كالأعمدة .

– **قاعة الفن الإسلامي:** تتواجد بالجهة الجنوبية للمتحف، تحتوي على مجموعات متنوعة من المعروضات التي تعود للفترة الإسلامية منها مجموعة فخاريات فاطمية ذات زخارف هندسية و نباتية اكتشفت في حفريات سنوات 1977–1984 بموقع القلعة البيزنطية بالحي الإسلامي، ومجموعة من التحف المكتشفة بقلعة بني حماد بالمسيلة، تتمثل أساسا في فخار مطلي ذو زخارف هندسية و نباتية ، جص منقوش بكتابة بالخط الكوفي، بعض البلاطات، كما تحتوي على عناصر معمارية كأعمدة جصية، وتيجان من الحجر الكلسي، و مجسمات تمثل إعادة تشكيل للقلعة البيزنطية و قلعة بني حماد.

– **قاعة المسكوكات:** تأتي مباشرة بعد قاعة الفن الإسلامي حيث لا يفصلها عنها أي حاجز، تحتوي على مجموعات من القطع النقدية منها البرونزية والفضية تعود للفترة الرومانية والإسلامية، وزعت في شكل مجموعات وعرضت داخل خزانات العرض.

– رواق الفسيفساء: يتوسط الطابق الأرضي ويقع تماما في الفناء الداخلي، يحتوي على مجموعة من اللوحات الفسيفسائية التي تعود إلى الفترة الرومانية، والتي تم عرضها بإلصاقها مباشرة بالأرضية أو بالجدران.

- **أروقة الإثنوغرافيا:** إضافة إلى المعروضات المتواجدة بالطابق الأرضي تم تخصيص أروقة في الطابق الأول استخدمت لعرض عينات إثنوغرافية خاصة بالمنطقة، شملت على مجموعات من الأواني الفخارية والنحاسية، الحلي الفضية، زرابي، سرج الحصان، مجموعة من الأسلحة (بنادق وسيوف) تعود للقرن التاسع عشر.

أ-2- <u>المخـازن</u>: يضم المتحف مخزنين استخدما لحفظ المجموعات التي يحتوي عليها المتحف و التي تم اكتشافها خلال الحفريات التي أجريت بالمدينة، يقع كلا المخزنين بالطابق تحت الأرضي (ارجع إلى المخطط رقم 6)، و هما:

- **مخزن روجر جيري (Roger Guery):** يضم أكبر عدد من المجموعات والمقتنيات التي تم اكتشافها في الحفريات التي أجريت ما بين 1959-1966 داخل حي المعبد، والحمامات، والمقبرة الشرقية، وسيرك المدينة القديمة تتمثل في عدد من الجرار، المصابيح الزيتية، الصحون، أدوات برونزية ، العظام و الزجاج والقطع النقدية.

- **مخزن أنيسة محمدي:** يحتوي على المجموعات المكتشفة في حفريات سنوات 1977-1984 التي أجريت في القلعة البيزنطية، وتتمثل في فخاريات فاطمية، صحون، أواني، أعمدة منحوتة من الرخام الملون.

أ-3- <u>حديقـة المتحـف</u>: تحتوي حديقة المتحف على عدد هام من التحف و المجموعات التي تعود إلى الفترة القديمة ، حيث تم تهيئة مكان مغطى في حديقة المتحف من الجهة الشرقية استخدم لضم مجموعة من الأنصاب و عدد كبير من اللوحات الفسيفسائية، تم إخراجها من المخازن بسبب ضيق مساحة التخزين، أما في ساحة الحديقة و بالضبط في الجهة الجنوبية تم تهيئة مكان وسطي استخدم لوضع مجموعة من التحف الثقيلة والقادرة على تحمل الظروف المناخية منها التوابيت، الأعمدة، الحجارة المنحوتة، الناقشات و غيرها.

ب- <u>العرض المتحفي</u>: يعتبر العرض المتحفي من أهم الوظائف الموكلة للمتاحف و التي من خلالها يطل الزائر على مقتنيات المتحف و يتعرف عليها، و بما أن ولاية سطيف تعتبر إحدى أهم المناطق التي عرفت تعاقب حضارات مختلفة منذ عصور ما قبل التاريخ، فالمتحف هو المكان الوحيد الذي يختصر هذا التاريخ من خلال ما يبرزه من مجموعات و تحف ضمن قاعاته، باتباع أسلوب عرض يتماشى مع هذه المجموعات يراعي

خصائص العرض المتحفي، لاسيما اختيار طريقة و تجهيزات العرض المناسبة، و مسار الحركة، و نوعية الإنارة، و توفير الأمن.

1- <u>طريقة العرض</u>: لعرض المجموعات و التحف المتواجدة على مستوى قاعات و أروقة عرض المتحف تم المزج بين طريقتين للعرض، و هما العرض حسب التسلسل التاريخي و العرض الموضوعي، نجد استعمال طريقة العرض حسب التسلسل التاريخي في قاعات العرض انطلاقا من عصور ما قبل التاريخ، فالحضارات القديمة، ثم الفترة الإسلامية و الدولة الحمادية، ثم يكمل العرض باستخدام العرض الموضوعي الذي تناول عرضا لعدد من المسكوكات التي تعود للفترة القديمة و الإسلامية، و بعدها عرض اللوحات الفسيفسائية بوسط الفناء الداخلي، واستكمل العرض في الطابق الأول بعرض مجموعات إثنوغرافية على طول الرواقين الشمالي والجنوبي ، و من خلالها يتمكن الزائر من الإطلالة مباشرة على اللوحات الفسيفسائية المعروضة بالطابق الأرضي، ما يتيح له رؤية مفصلة لكامل الأجزاء و الأشكال والرسومات التي تشتمل عليها، وهذا ما يجعل العرض مليئا بالحركية و التشويق.

إن استخدام طريقة العرض حسب التسلسل التاريخي تعتبر الطريقة المثلى لإبراز التحف و المجموعات التي تعبر عن مختلف المراحل التي مرت بها منطقة سطيف ، فهذه الطريقة تجعل من العرض يأخذ شكلا روائيا يمكن الزائر من تتبع مختلف المراحل و فهمها حتى دون اللجوء إلى مرشد، و من خلال دمج العرض حسب التسلسل التاريخي مع العرض الموضوعي فهذا الأخير يجعل الضوء مسلطا على بعض التحف و المجموعات ذات القيمة الجمالية و الفنية و التاريخية ، فتكون عنصر جذب للجمهور الذي يرغب في اكتشاف أهم المخلفات الحضارية الإنسانية بالمنطقة، و استخلاص مميزاتها، و التمتع بها، و كذا الربط بينها و بين الفترات الزمنية التي تمثلها، ما يمكننا من معرفة القدرة الإبداعية للإنسان خلال مختلف الفترات التاريخية.

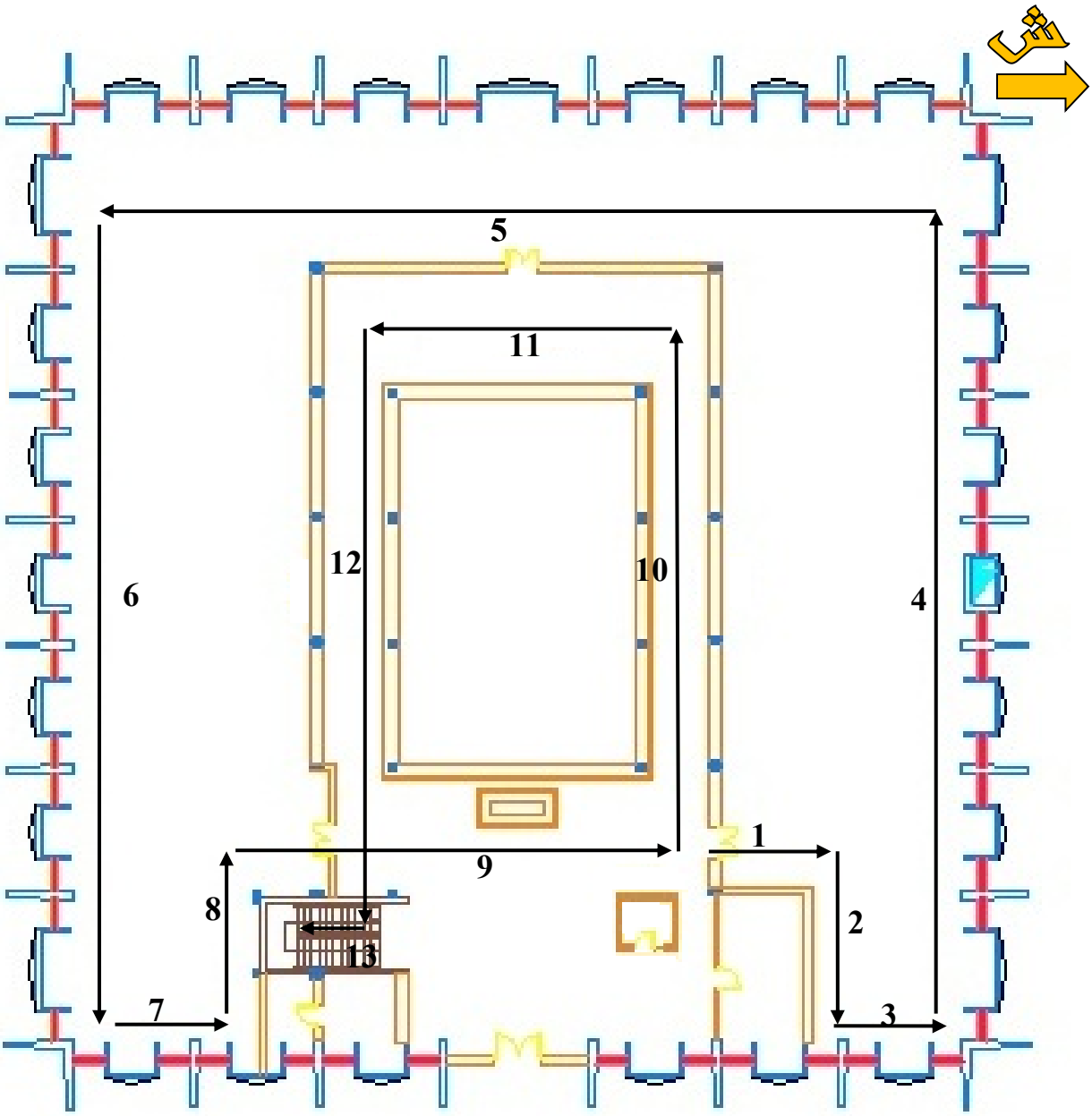
2- <u>مسار الحركة</u>: بمجرد دخول قاعات العرض وإتباع المعارض يلاحظ تحديد مسار حركة خطـي على طول قاعات العرض، حيث تكون للزائر الحرية في اختيار الطريقة التي يريدها في الزيارة من خلال خيارين بارزين، هما:

- **الاختيار الأول:** تبدأ فيه الزيارة انطلاقا من مكان الاستقبال مرورا بكامل قاعات العرض، ليعود مرة أخرى إلى فناء الاستقبال، حيث يمكنه التوجه نحو معرض اللوحات الفسيفسائية

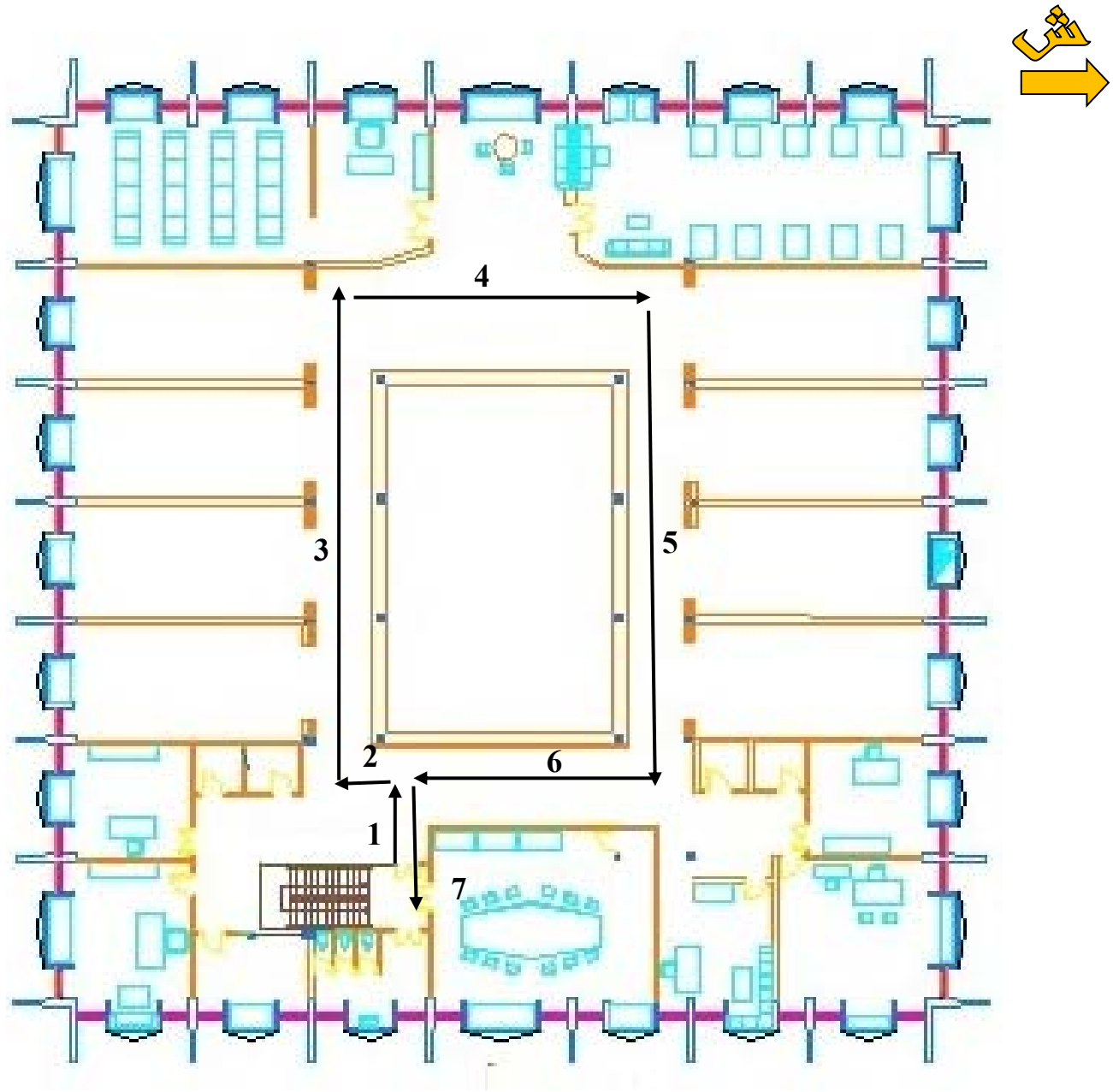
(المخطط رقم 7)، و يستكمل العرض بصعود الدرج للوصول إلى الطابق الأول وزيارة معرض الإثنوغرافيا و مشاهدة المعارض في مسار خطي ليعود مرة اخرى إلى السلالم و يغادر المعرض (المخطط رقم 8) .

- **الاختيار الثاني:** فيه تنطلق الزيارة من مكان الاستقبال مرورا بقاعة ما قبل التاريخ ثم قاعة الآثار القديمة و هنا بإمكان الزائر المرور عبر معرض اللوحات الفسيفسائية، ثم الدخول مرة أخرى إلى قاعات العرض (المخطط رقم 9) واستكمال الزيارة بالطابق الأول (حسب المخطط رقم 8) أو إيقافها إذا أراد ذلك.

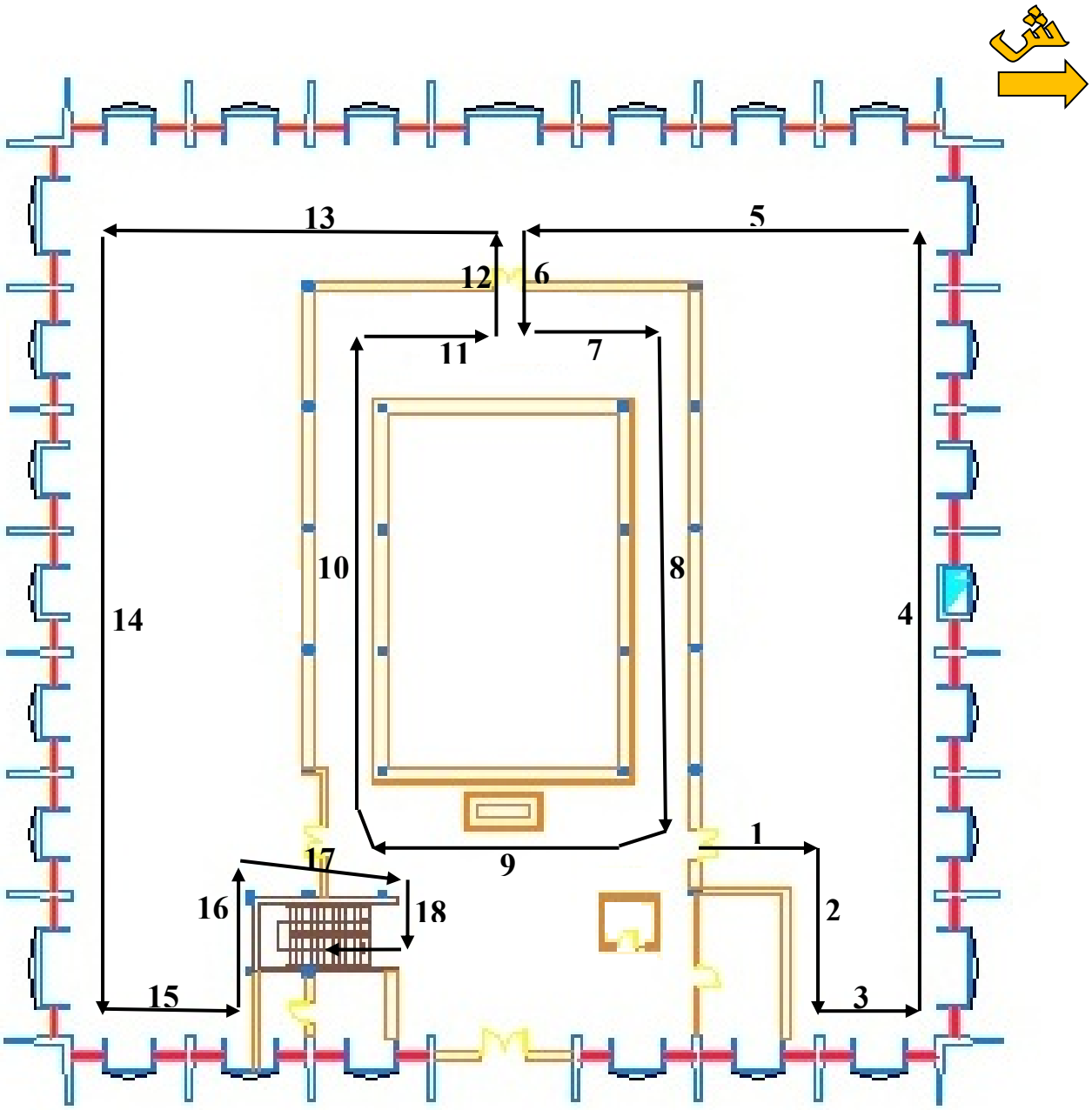
ما يميز مسار الحركة المتبع داخل متحف سطيف وضوحه واستمراريته وتسلسله، حيث لا يحدث أي انقطاع في المعارض سواء بطريقة أفقية أو عمودية، كما أنه لا يسبب الارتباك لدى الزائر، وهذا ما يمكنه من الاستمتاع بالتحف المعروضة، إلا أنه يفرض على الزائر مشاهدة جميع المعروضات، حيث لا يعطيه الحرية في التوجه مباشرة نحو المعروضات التي يريد مشاهدتها دون المرور على بقية المعروضات.



المخطط رقم 7 : الاختيار الأول لمسار زيارة المعارض بالطابق الأرضي للمتحف
من إعداد الطالبة



المخطط رقم 8 : مسـار الزيارة بأروقة العرض بالطابق الأول للمتحف
من إعداد الطالبة



المخطط رقم 9: الاختيار الثاني لمسار زيارة المعارض بالطابق الأرضي للمتحف
من إعداد الطالبة

3- <u>تجهيزات العرض</u>: يشترط العرض المتحفي توفر أجهزة للعرض كواجهات العرض و حوامل التماثيل و غيرها، و قد تم عرض المجموعات والتحف في المعرض الدائم لمتحف سطيف باستعمال عدد من واجهات العرض، الحوامل، الكوات أو مباشرة على الأرض خاصة فيما يخص عرض الأنصاب و اللوحات الفسيفسائية كبيرة الحجم أو على الجدران كبعض اللوحات الفسيفسائية صغيرة الحجم الفسيفساء، مع ترك ممرات و فراغات تسمح بالحركة، و نستطيع أن نميز تجهيزات العرض التالية :

- **واجهات عرض وسطية:** مصنوعة من الزجاج على جوانبها الأربعة لتتيح إمكانية رؤية التحف من جميع الجهات، استخدمت لعرض التحف و المجموعات النقدية المتواجدة داخل قاعات العرض في الطابق الأرضي (الصورة رقم 51).

الصورة رقم 51: نماذج من واجهات العرض الوسطية المستخدمة لعرض التحف و المجموعات

- **الحوامـل:** و هي إما معدنية، أو خشبية، أو حجرية تستخدم لعرض بعض التحف كالجرار، والمطاحن، و النصب الجنائزية (الصورة رقم 52).

الصورة رقم 52: نماذج من الحوامل المستخدمة لعرض التحف والمجموعات

– **الكوات الحائطية:** استخدمت بكامل قاعات العرض و بأرقة الإثنوغرافيا، و قد أغلقت بإحكام وجهزت بواجهات من الزجاج غير قابل للكسر، لضمان أمن التحف و إمكانية مشاهدة المعروضات (الصورة رقم 53).

الصورة رقم 53: نماذج من الكوات المستخدمة لعرض التحف والمجموعات

- **المجسمات (Maquettes):** تهتم بتوضيح بعض المواقع و المعالم التاريخية و الأثرية على غرار مدينة بجاية الحمادية و قلعة بني حماد بالمسيلة (الصورة رقم 54).

الصورة رقم 54: مجسم لقلعة بني حماد بالمسيلة معروض داخل قاعات العرض بمتحف سطيف

كما تم عرض بعض التحف التي تتميز بكبر حجمها وثقل وزنها مباشرة على الأرض كالنصب الجنائزية والأعمدة (الصورة رقم 55)، ولاستكمال العرض وجعله أكثر وضوحا زود بمجموعة من البطاقات الشارحة، لإعطاء معلومات عن نوعية المعروضات وتاريخها، و مكان اكتشافها، ومادتها، ما يسهل فهمها من طرف الزائر فلا يضطر إلى العودة إلى المرشد في كل مرة.

الصورة رقم 55: نماذج لتحف عرضت مباشرة على الأرض

4- <u>مميزات فضاء و قاعات العرض</u>: يتميز الفضاء المخصص للعرض داخل المتحف الوطني العمومي بسطيف بما يلي:

- استمرارية و تسلسل قاعات وأروقة العرض الدائمة و سهولة الحركة بينها سواء بطريقة أفقية أو عمودية باستخدام السلالم، و لكن الحركة العمودية تكون مستحيلة بالنسبة للأشخاص الذين يستخدمون الكراسي المتحركة لانعدام ممرات خاصة بهم مختلف الطوابق ببعضها البعض.
- مرونة قاعات العرض التي تكون محل تغييرات مستمرة، وهذا ما حدث مؤخرا في متحف سطيف، حيث أعيد تهيئة قاعة عرض ما قبل التاريخ كم أعيد ترتيب كامل قاعات العرض، وأما قاعة العرض المؤقت فهي تتميز بمرونة تصميمها ما يسمح بتعدد وتنوع استخدامها حسب نوعية المعارض المؤقتة المقرر إعدادها.
- وضوح معالم الفراغات والتي تم تحديدها بواسطة خزانات العرض ما سمح بتحديد محاور الحركة واختيار الأسلوب المناسب للتحرك، وقد تم اعتماد الفراغات الكبيرة والطويلة داخل قاعات العرض الدائم والمؤقت (الصورة رقم 56)، ما يسمح بإمكانية تنويع استخدام الفراغات حسب الحاجة (كاستخدام قواطع مثلا) مع المحافظة على الشكل العام لفضاء العرض.
- انسيابية الفراغ الداخلي حيث أنه لا يتقاطع مع محاور الحركة، الشيء الذي لا يعرقل الزيارة خاصة في حالة ما إذا كانت الزيارة جماعية.

الصورة رقم 56: جزء من قاعة العرض المؤقت لمتحف سطيف

5- <u>خصائص العرض المتحفي بمتحف سطيف</u>:

من المعروف أن العرض الجيد، و مهما كان أسلوب العرض المتبع، ونوعية التحف المعروضة، و مقاساتها، يجب أن يتميز ببعد فني، و جمالي، و علمي، و يسوده الانسجام، و التوازن، و الوحدة، و المؤكد أن المعرض الدائم لمتحف سطيف يتميز بالانسجام و التوازن بين المعروضات المتواجدة داخل خزانات العرض أو خارجها، نظرا لتقاربها في الحجم ، و كذلك لا نلاحظ فرق في حجم التحف المتواجدة داخل واجهات العرض، كونها غالبا ما تكون من نوع و حجم واحد، ما جعل العرض يتسم بالانسجام و التوازن، كما أنه شكل وحدة متجانسة، حيث لا نجد خللا في العرض أو تباينا بين المعروضات.

كما نجد أن العرض داخل المتحف يتميز بعدة مميزات وخصائص، خاصة من حيث المقياس، و الألوان، و الملمس، و الإضاءة:

أ- المقياس: استخدم داخل قاعات العرض المقياس من نوع طبيعي اعتمد على الإنسان، حيث أن قاعات العرض لا تتميز بالضخامة و شدة الارتفاع فلا يشعر الإنسان بصغر حجمه.

ب- الملمس: تم الاعتماد على الأسطح المستوية و الملساء داخل قاعات العرض، كما اعتمد على الأرضيات الملساء و المعدنية (Dalle de sol) ، لتعطي إحساسا باتساع الفراغات.

ج- اللون: تم طلاء جدران القاعات و الأروقة باستخدام ألوان دافئة كالأحمر وألوان باردة كالأزرق الفاتح و الأخضر وألوان سلبية كالرمادي والأبيض، والتي استخدمت في نفس الوقت كخلفيات لعرض التحف خاصة عند استخدام واجهات العرض الزجاجية و إلصاقها مباشرة بالجدران، أما داخل واجهات العرض فاستخدمت الأرضيات الحمراء لعرض القطع النقدية البرونزية و الذهبية و الفضية ما أعطاها بريقا و جعلها بارزة وواضحة، كما استعمل كل من اللون الأزرق، والأحمر، والأخضر لعرض الفخار الفاطمي أو فخار قلعة بني حماد المائل إلى اللون الأبيض فجعلته واضحا و جذابا، أما عند استخدام الكوات الحائطية فاستعمل اللون الأحمر كخلفية وأرضية في نفس الوقت، و هذا لإبراز التحف المعروضة بداخله، كما تم اعتماد الأرضيات السوداء و الصفراء و الخلفيات الرمادية لعرض

التحف ما جعلها واضحة و بارزة، خاصة و أنها تتميز بألوانها الفاتحة ما جعل عرضها على أرضيات أغمق منها يعمل على إبرازها و يحدد شكلها بوضوح.

د- الإضاءة: استخدمت كل من الإضاءة الطبيعية و الصناعية داخل قاعات و أروقة العرض لتكمل إحداهما الأخرى:

د-1- الإضاءة الطبيعية: تم الإعتماد على الإضاءة الطبيعية الأفقية و الجانبية ، فالإضاءة الأفقية غير المباشرة استعملت لإضاءة المعروضات الإثنوغرافية المتواجدة بالطابق الأول و التي تدخل عبر الفتحات المغطاة بالزجاج المتواجدة بسقف المبنى ، كما اعتمدت أيضا لإضاءة الفسيفساء المعروضة بالفناء الداخلي المتواجد بالطابق الأرضي، أما داخل قاعات العرض و التي تتواجد كلها بالطابق الأرضي فقد تمت إنارتها بواسطة الإضاءة الجانبية بالإعتماد على عدد من النوافذ المتواجدة على طول جدران قاعات العرض، و لتفادي الإشعاع على الجدار المقابل للنوافذ و دخول نسبة كبيرة من الأشعة فوق البنفسجية، خاصة و أن المنطقة تعرف درجات حرارة جد عالية في فصل الصيف و لساعات طويلة باليوم، تمت تغطية النوافذ باستخدام ستائر تفتح وقت الحاجة إليها (الصورة رقم 57)، لكن لوحظ تلف العديد منها و بالتالي فهي لا تؤدي الوظيفة المنسوبة إليها على أكمل وجه.

الصورة رقم 57: نماذج للنوافذ المستخدمة للإنارة الطبيعية الجانبية داخل قاعات العرض بمتحف سطيف

د-2- الإضاءة الصناعية: تم استعمال عدة أنواع من الإضاءة الصناعية سواء لإضاءة القاعات أو لإضاءة المعروضات، فلإضاءة القاعات استخدمت إضاءة مباشرة باستعمال أنابيب النيون و المصابيح التي علقت بسقف القاعات لإعطاء إضاءة موحدة بكامل القاعة و التي تتميز بكونها خافتة نوعا ما ، كما استخدمت إضاءة غير مباشرة استعملت فيها عاكسات مقلوبة وجهت نحو السقف ليسقط الضوء على كامل القاعة ، و قد ثبتت العاكسات على طول قاعات العرض بمستوى الأفق. أما لإضاءة التحف المعروضة فقد استخدمت الإضاءة المركزة من خلال وضع مصابيح الفلورسنت أو العاكسات د خل واجهات العرض وتركيزها على التحفة المراد إبرازها ما شكل تباينا بين الخلفيات و المعروضات فأعطى تأثرا مسرحيا يثير انتباه الزائر.

III- دراسة نقدية لتصميم و عمارة مبنى المتحف الوطني العمومي بسطيف:

1- نقد تصميم و عمارة متحف سطيف:

قبل الشروع في دراسة مبنى المتحف الوطني العمومي بسطيف، يتبادر إلى الذهن العديد من التساؤلات التي تفرض نفسها، أهمها :

- هل احترم تصميم المبنى أساسيات التصميم المتحفي؟
- هل تم استخدام مواد بناء تجعله صلبا و يحفظ ما بداخله من أشخاص و تحف؟
- هل احترم الشروط الأمنية الواجب توفرها في المتاحف؟
- هل اهتم بجميع فئات المجتمع دون استثناء؟
- هل وفر سبل الراحة لزائريه؟

بعد مباشرة دراسة مبنى المتحف من الناحية المعمارية و الوظيفية تمت ملاحظة العديد من النقاط الإيجابية و السلبية في تصميم و عمارة المبنى أجابت عن التساؤلات المطروحة، كما تم استخلاص العديد من العوامل الأساسية التي أثرت في عمارة المتحف وأعطت عددا معتبرا من السلبيات في مخططه ما يلي:

- إنشاء المتحف في بادئ الأمر كمتحف جهوي و بعد ترقيته إلى متحف وطني لم تؤخذ بعين الاعتبار ضرورة تدخيل تحسينات عليه ليكون متماشيا مع الوظائف الجديدة الموكلة إليه كونه أصبح من المتاحف الكبرى.

- إنشاء المتحف قبل صدور كتيب المعايير المتبعة لإنجاز التجهيزات و المباني الثقافية و التي من بينها المتاحف، نتج عنه عدم الاهتمام بوضع مرافق داخل المتحف تعتبر من أساسيات الوظيفة المتحفية.
- عدم التفكير في إنشاء توسعة للمتحف تساعد على إضافة النقائص المتواجدة بمبنى المتحف، خاصة وأن الأرضية المستغلة لإنشاء المتحف تتضمن مساحات واسعة مستغلة كحديقة تساعد على تحقيق هذا الهدف، و من المرجح أيضا أن نقص الموارد المالية خاصة مع الإقبال المتواضع للزوار على المتاحف بالجزائر، ساهم كثيرا في عدم القدرة على خلق فضاءات جديدة بالمتحف و توفير المتطلبات اللازمة للوظيفة المتحفية.

و من هذا المنطلق قمنا بتحديد أهم الإيجابيات و السلبيات بتخطيط و عمارة المبنى، و التي يمكن تحديدها كالتالي:

أ- <u>الإيجابيـــات</u>:

- استخدام مواد بناء جيدة خاصة الإسمنت المسلح، ما أدى إلى متانة المبنى، كما لوحظ متانة الأساسات نظرا لاستخدام جدران الدعم بها(**Voiles**).
- اختيار أرضية مستوية جعل المبنى مستويا ولا يتضمن العديد من المنحدرات و الدرجات، ما عدا منحدرا واحدا ، و هذا ما سهل حركة الأشخاص أو نقل التحف.
- كبر مساحة الأرضية مقارنة مع حجم المتحف والتي تستغل كحديقة أثرية، مما يساعد على إمكانية توسيع المتحف من جهة، ومن جهة أخرى تهيئة فضاءات لضمان الراحة للزوار.
- تواجد المتحف في موقع يحتوي على بقايا أثرية (بقايا السور الروماني)، حيث يمكن استغلاله في الصميم المتحفي وجعله عنصرا لإكمال زيارة المعارض المتواجدة بالمتحف.
- تزويد المبنى بالعديد من الإشارات الإرشادية مما يساعد على تنقل الأشخاص دون الحاجة إلى المرافقة من أي شخص إلا عند الضرورة.
- الاهتمام بفئة التلاميذ، و الطلبة، و الباحثين من خلال تجهيز المبنى بمكتبةتتضمن العديد من الكتب، و المجلات، و المذكرات، و الرسائل الجامعية، يتعلق بعضها بمقتنيات المتحف، والبعض الآخر خصصت لتاريخ المنطقة ومواضيع متعددة و مختلفة،

كما تم تجهيز قاعة للمحاضرات، ما يسمح بجلب أكبر عدد ممكن من الزوار من هذه الفئات و حتى الأشخاص المهتمين بمعرفة تاريخ المنطقة.

- وضع الكافتيريا بالطابق تحت – أرضي ساعد على توفير الراحة للزوار و كذلك تناول وجبات خفيفة و مشروبات.
- وجود العديد من الفضاءات والقاعات داخل المبنى غير مستغلة تماما، ما يمكننا من إعادة برمجتها و استغلالها لأداء وظائف ضرورية بالمتحف.

ب- السلبيـات:

- إهمال الجانب الأمني من خلال انعدام منافذ الطوارئ والإشارة إليها داخل المتحف ما يصعب عملية الإجلاء عند حدوث أي طارئ.
- غياب حظيرة لركن السيارات سواء للموظفين أو للزوار، ما ينفر الجمهور بسبب صعوبة الركن في الشوارع فلا يهتمون بالقدوم إلى المتحف.
- عدم وجود مسلك لدخول وخروج شاحنات نقل البضائع، و كذلك غياب رصيف لتفريغ و تحميل البضائع أو التحف خاصة عند إعداد العروض المؤقتة أو جلب تحف جديدة للمتحف.
- عدم وجود أي مسلك يسمح دخول سيارات الإطفاء في حالة نشوب حرائق مثلا.
- صغر حجم المخازن ما أدى إلى اكتظاظها، وبالتالي وضع العديد من التحف خارجها و بحديقة المتحف، حيث أن بعضها يتطلب حماية خاصة لاسيما اللوحات الفسيفسائية و التي تتأثر بالعوامل الطبيعية ما يؤدي إلى تساقط قطعها الصغيرة.
- غياب الفضاءات المخصصة لدراسة وتشخيص و معالجة و ترميم التحف، حيث أن كل هذه الأعمال تنجز داخل المخازن ما يستلزم إبقاء الإضاءة لمدة طويلة، مما يؤثر على التحف الحساسة للضوء.
- تواجد قاعة العرض المؤقت في مكان بعيد في آخر الطابق تحت – أرضي من الجهة الجنوبية – الغربية، مما لا يسمح بأداء وظيفتها على أكمل وجه كعنصر لجذب الجمهور.
- غياب قاعة للحجر الصحي لحفظ القطع الملوثة إلى غاية معالجتها وهذا لمنع نقل العدوى للقطع الأخرى.

- ضعف السياج المستخدم لحماية المبنى وغيابه تماما في الجهتين الجنوبية والغربية، ما يسهل عملية اختراق المبنى.
- عدم وجود أي تجهيز يهتم بفئة المعاقين وكذلك كبار السن، فعند الرغبة من طرف هذه الفئة في استكمال الزيارة بالطابق الأول يستحيل عليهم صعود الدرج لتحقيق ذلك.
- عدم استغلال الحديقة الأثرية بشكل جيد من خلال عدم تهيئتها كما يجب و تركها في حالة فوضى و دون أي تصميم جيد، في حين أن استغلالها على أحسن وجه من شأنه جلب الزوار بشكل كبير إلى المتحف.

2-<u>مقترحات تعديل و تطوير تصميم و عمارة متحف سطيف</u>:

إن دراسة مبنى متحف سطيف مكننا من استنتاج العديد من العناصر الإيجابية، التي يمكن استغلالها من طرف المهندس المعماري لإعادة هيكلة المتحف، و إعطاءه الوجه اللائق ليكون متحفا وطنيا يعمل على حفظ و نشر التراث، و بالتالي القضاء على النقاط السلبية التي عرقلت وظيفة المتحف، و قلصت من درجة حفظه للتراث الذي يتواجد بداخله ، كما أن إعطاء المتحف تصميما يتوفر على الحد الأدنى للمتطلبات المعمارية و التجهيزات اللازمة يمكنه من تحقيق الهدف الذي أنجز لأجله ، و لتحقيق هذا الهدف تم تحديد العديد من المقترحات التي تضم العديد من الإضافات و التغييرات مع المحافظة على الشكل العام للمتحف، يمكن تحديدها في البرنامج المعماري و المساحي المراد تجسيده بالمخطط الجديد المقترح للمتحف.

أ- **<u>تحديد البرنامج المعماري و المساحي المعدل لمتحف سطيف</u>:** قبل إضافة توسعة للمتحف، و تحويل و استغلال فضاءات داخل المبنى، و تهيئة كامل الفضاء الخارجي المحيط بالمتحف، يجب تصور برنامج معماري يحدد الاحتياجات الفضائية اللازمة للوظيفة المتحفية مع تحديد المساحة المطلوبة لكل فضاء، وقد اعتمدنا لضبط نوعية الفضاءات المضافة و مساحتها على:

- توفير فضاءات تشمل جميع فئات المجتمع من أطفال، تلاميذ، كبار السن، وخصوصا الأشخاص الذين يستخدمون الكراسي المتحركة، سواء كانوا في شكل أفراد أو مجموعات وإضافة كل المرافق التي تمكنهم من زيارة المتحف بكل راحة وسهولة.
- الحرص على أمن و سلامة الأشخاص والمجموعات.

- ضبط مساحة مختلف الفضاءات المضافة تبعا للبرنامج المساحي لإنشاء متحف وطني المحدد من طرف وزارة الثقافة الجزائرية[1] ولو بصفة تقريبية.

في النهاية تحصلنا على برنامج معماري جديد تم استخدامه لإعداد مخطط جديد للمتحف وملحقاته وفق مساحات محددة لكل طابق كالآتي:

الفضاء	المساحة المحددة (م^2)
الطـابق تحـت-أرضـي	
قاعة المحاضرات	227
المكتبة	105
الكافتيريا	30
فضاء التحميل والتفريغ	74
استقبال التحف	52 ,50
قاعة المعالجة والتشخيص	55
مخبر الترميم	54,50
الحجر الصحي	36
مخبر التصوير	56
ورشات التخزين وإعداد العروض	81,50
المرافق الصحية	14
منافذ الطوارئ	69
ممرات وفراغات الحركة	235
المصعد	7
المرافق التقنية	42

1- Ministère de la Culture, Normalisation des infrastructures et Equipements Culturels, Op.Cit, p116.

الفضاء	المساحة المحددة ($م^2$)
الطـابـق الأرضـــي	
فناء الاستقبال	145
مكتب الاستقبال والاستعلامات	10
مكان بيع التذاكر	9
مركز التمريض	9
قاعة استقبال المجموعات	32
قاعة حفظ أمانات الأفراد	14
قاعة حفظ أمانات المجموعات	28
قاعات العرض الدائم	1045
قاعة العرض المؤقت	213
مركز الأمن	20
المرافق الصحية	14
منافذ الطوارئ	69
المصعد	7
ممرات وفراغات الحركة	235
المرافق التقنية	23

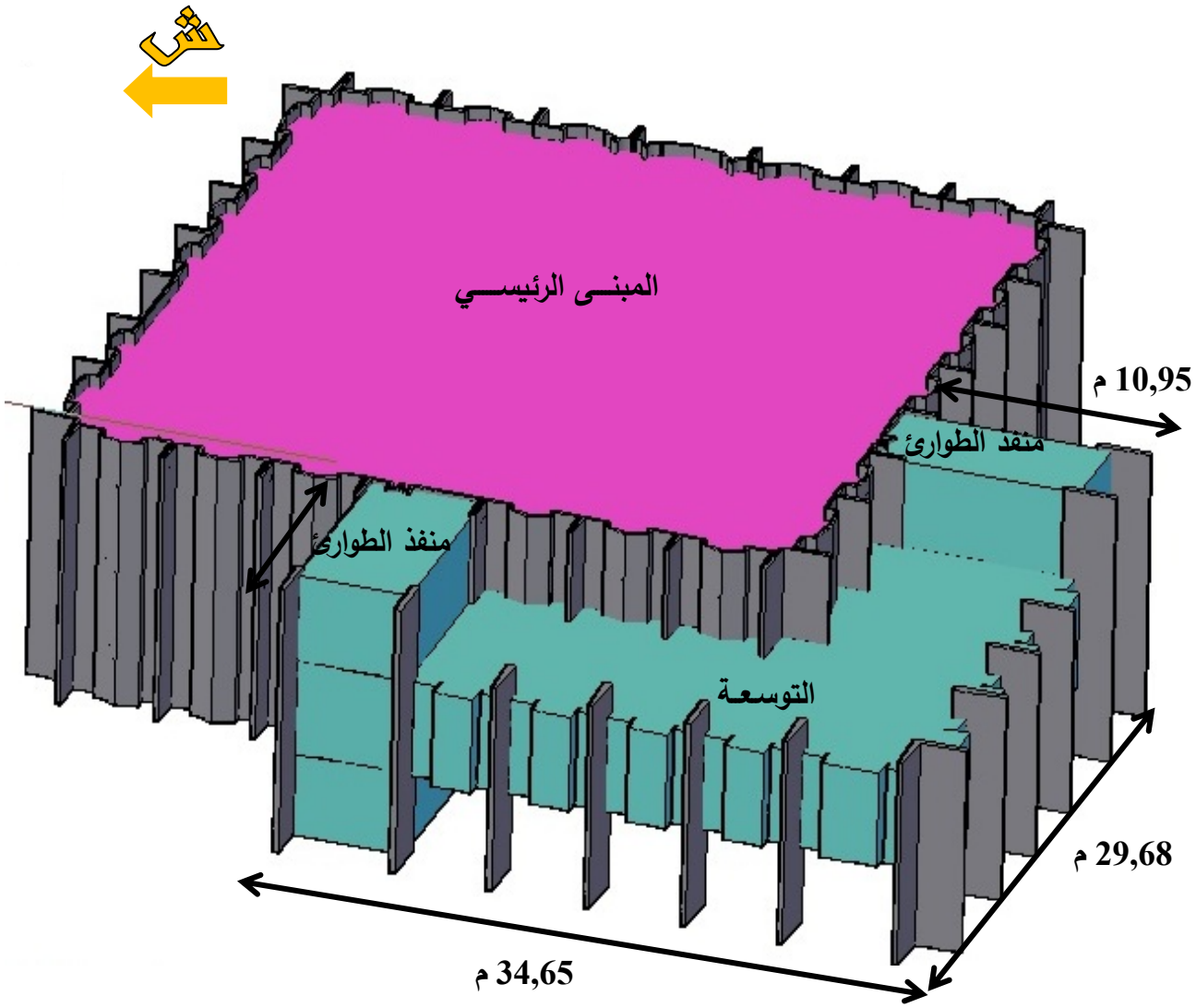
الفضاء	المساحة المحددة ($م^2$)
الـطـابـق الأول	
الإدارة والتسيير	232
مصلحة الحفظ	160
مصلحة التنشيط الثقافي	162
قاعة الاجتماعات	68
قاعة استقبال الوفود الرسمية	105
قاعات الانتظار	70
منافذ الطوارئ	69
المرافق الصحية	14
ممرات وفراغات الحركة	391
المصعد	7
الفناء الداخلي	139
المرافق التقنية	18

3- <u>تجسيد البرنامج المعماري و المساحي المقترح لمتحف سطيف</u>: لا يكون تجسيد البرنامج المعماري و المساحي المقترح لإعداد مخطط جديد لمتحف سطيف، إلا من خلال اتباع الخطوات التالية:

- إضافة توسعة للمتحف تسمح بإضافات في مخططه العام.
- تحوير فضاءات غير مستغلة أو تغيير الوظيفة الأصلية لفضاءات نشطة حسب ما يناسب تحسين وظيفة المتحف.
- تهيئة الفضاء الخارجي المحيط بالمتحف لجعله أكثر جاذبية، وتزويده بالعديد من الفضاءات اللازمة لتسهيل العمل داخل المتحف.
- إحاطة كامل المبنى بجدار للحماية من الإسمنت المسلح والقضبان الحديدية، يكون مزودا بباب مصفح، وكاميرات للمراقبة، وأجهزة إنذار ضد الإختراق والسرقة، لحفظ الأمن داخل المبنى.
- تجهيز كامل المبنى بعدد كبير من التجهيزات الأمنية عند المدخل، الأروقة، قاعات العرض، المخازن، الورشات والمخابر.

أ- **<u>توسعة المتحف</u>:** وضعت التوسعة بالجهتين الجنوبية و الغربية للمتحف و ذلك نظرا لتوفر الأرضية اللازمة لذلك ، حيث لدينا مسافة حوالي **24 م** من الجهة الغربية و حوالي **42,50 م** من الجهة الجنوبية، تبلغ مساحة التوسعة المضافة حوالي **585 م^2** قد تمت إضافتها لتكون متجانسة تماما مع المبنى الأصلي للمتحف ، و قد شملت الطابق الأرضي فقط حيث كانت التوسعة في الطابق تحت-أرضي عبارة عن عوارض إسمنتية، وفي حالة الحاجة إليها مستقبلا يكفي إنشاء الجدران الخارجية، و تقسيمها حسب المتطلبات المراد إنجازها، أما في الطابق الأول فاقتصرت التوسعة على منافذ النجدة و عند الحاجة لها يتوجب إكمال إنشاء البناء تبعا للنمط المتبع.

تميزت التوسعة بإتباعها الشكل العام والنمط المعماري للمبنى الأصلي، وهذا لخلق الانسجام و التناسق بينهما، حيث لا يحدث أي خلل في الشكل العام ما يعطي جمالية للمبنى (المخطط رقم 10).



المفتاح:

المبنى الرئيسي

العوارض الإسمنتية المدعمة للمبنى

التوسعة المقترحة

المخطط رقم 10: مخطط مبدئي يوضح العلاقة بين التوسعة والمبنى الرئيسي لمتحف سطيف

من إعداد المهندس المعماري

ولجعل التوسعة وظيفية وذات حركية داخل المتحف، تضمنت الإضافات والاقتراحات التالية:

- **من الطابق تحت–أرضي و حتى السقف:** تم إضافة منفذين للطوارئ بالجهتين الغربية و الجنوبية للمبنى، مما يساعد على التحكم في عملية الإخلاء في حالة حدوث أي طارئ.

- **في الطابق الأرضي:** يعتبر الطابق الأرضي المكان الذي شهد التوسعة، حيث أضيفت إلى المساحة الأصلية مساحة مقدرة بحوالي **585 م^2**، استعملت لإضافة فضاءات جديدة و نقل فضاءات من طابق آخر إلى الطابق الأرضي مع الحفاظ على الفضاءات المتواجدة أصلا، وهكذا تحول شكل الطابق الأرضي وأصبح يضم مجموعة من الفضاءات الضرورية لوظيفة المتحف (المخطط رقم 11)، لاسيما فناء الاستقبال على الشكل التالي:

- تخصيص مكان لوضع مركز الأمن في فناء الاستقبال يأتي مباشرة بعد المدخل الرئيسي يزود بمجموعة من الشاشات المتصلة بجميع كاميرات المراقبة بالمبنى، يكون محكم الإغلاق ولا يزود بأي فتحات ما عدا باب المدخل، يستخدم لمراقبة جميع التحركات الصادرة في طوابق المبنى.

- إضافة قاعة لاستقبال المجموعات المختلفة سواء من تلاميذ المدارس أو غيرها، لتفادي الاكتظاظ والتشويش داخل فناء الاستقبال، يتم تسيير هذه القاعة من طرف المرشد المسؤول عن المجموعة.

- تهيئة قاعتين لحفظ الأمانات الأولى مخصصة للأفراد والثانية للمجموعات، هذه الأخيرة تكون متصلة بواسطة باب بقاعة استقبال المجموعات، تستخدم كلا القاعتين لحفظ مقتنيات الزوار من محافظ ومظلات ومعاطف، وهذا لعدم إجبار موظف الاستقبال من حفظ مقتنيات الزوار داخل قاعة تقع خلف مكتب الاستقبال.

- إضافة مركز للتمريض وتقديم الإسعافات الأولية للأشخاص في حالة وقوعهم أو تعرضهم للإغماء في انتظار نقلهم إلى المستشفى.

– الاهتمام بمختلف الفئات مهما كان جنسهم أو طبيعتهم من خلال إضافة مرافق صحية للنساء والرجال مع وضع مرافق صحية خاصة بفئة الأشخاص الذين يستخدمون الكراسي المتحركة.

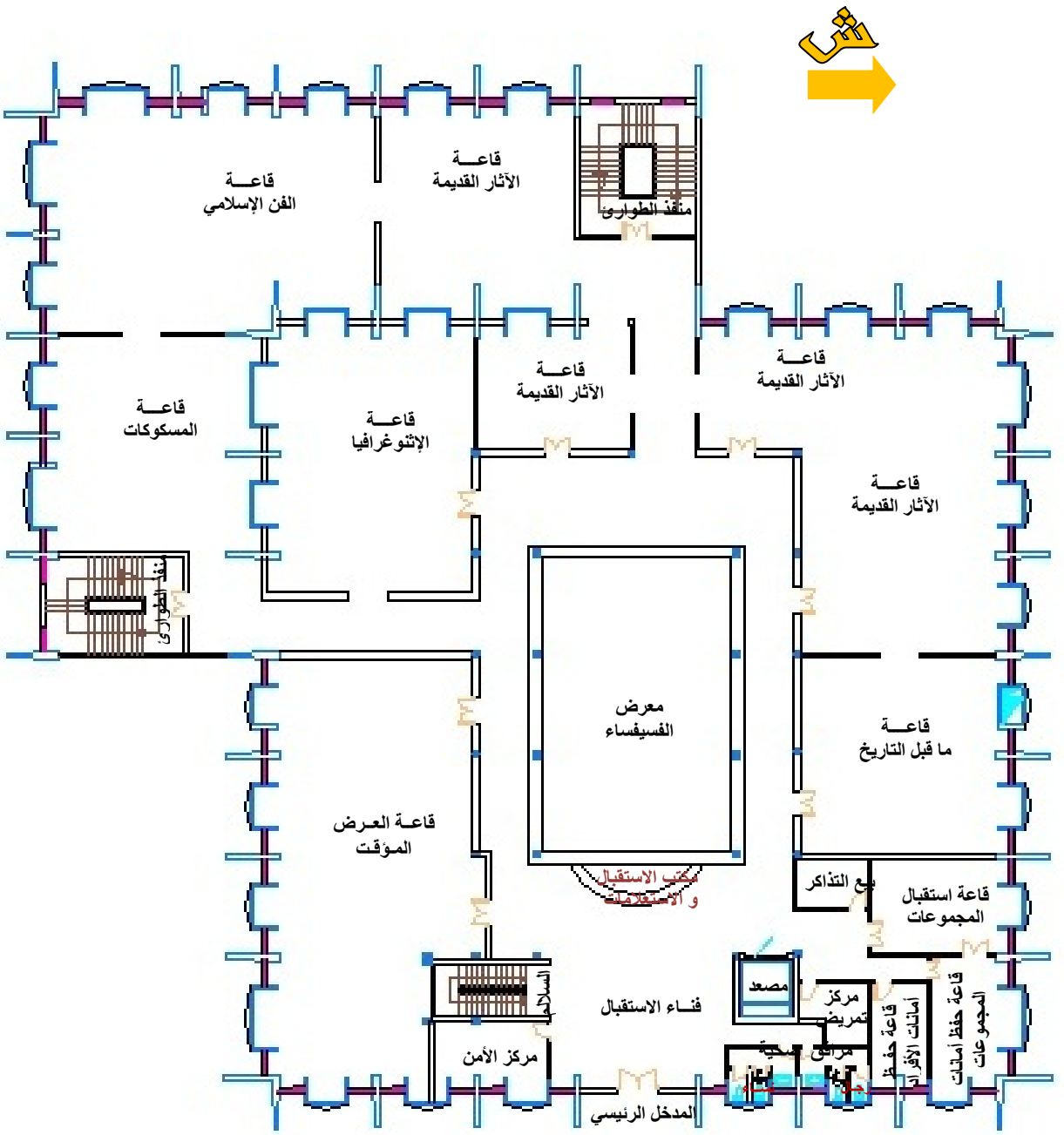
– تزويد كامل قاعات العرض بأبواب من أجل إعطاء الحرية للزائر في اختيار مكان انطلاق وانتهاء الزيارة، وكذلك لضمان الأمن داخل المتحف ما يمكن الزوار من الخروج في حالة حدوث أي طارئ.

كما تم تحويل مكان بعض المرافق سواء تلك المتواجدة بالطابق الأرضي أو نقل بعضها من الطابقين الأول وتحت–الأرضي من خلال:

– تغيير مكان مكتب الاستقبال والاستعلامات إلى وسط فناء الاستقبال، حيث يمكن مشاهدته مباشرة بعد الدخول إلى المتحف، يقابله من الجهة اليمنى مكان بيع التذاكر، وهنا يتمكن الزائر من الحصول على المعلومات التي يريدها وإن أراد القيام بزيارة المتحف يتجه مباشرة لشراء تذكرة من مكان بيع التذاكر وبعدها يباشر زيارته، وعند خروجه يتمكن من أخذ كتيبات أو مطويات لها علاقة بالمتحف تباع داخل مكتب الاستقبال.

– نقل قاعة العرض المؤقت إلى الطابق الأرضي وجعلها في فناء الاستقبال، حتى تكون قريبة من الجمهور عكس مكانها الأول في نهاية الطابق تحت أرضي، وهذا ما يمكنها من أداء دورها كعامل لجذب انتباه الجمهور.

– تخصيص مكان لنقل معرض الإثنوغرافيا من الطابق الأول إلى الطابق الأرضي ما يجعل كل العروض في هذا الطابق وفصلها تماما عن الإدارة التي خصص لها كامل الطابق الأول.



المخطط رقم 11: مخطـط الطابـق الأرضي بعد إعادة التهيئة و التوسع
من إعداد المهندس المعماري تبعا لمقترحات الطالبة

ب- إعادة تهيئة و تحوير فضاءات داخل المتحف : عند دراسة المتحف تبين تواجد عدة فضاءات و مساحات غير مستغلة ، كما أن هناك بعض الفضاءات يمكن تحويل وظيفتها بسبب نقلها إلى مكان آخر مع الاحتفاظ ببعض الفضاءات المتواجدة مسبقا، و شملت هذه العملية كل من الطابقين تحت – أرضي و الأول من خلال ما يلي:

1- الطابق تحت-الأرضي: تمت إعادة تهيئة الطابق تحت-أرضي ليكون مناسبا لحفظ وتسيير المجموعات المتحفية، وكذلك ليقوم بنشاطات علمية وترفيهية مع الاهتمام بجميع فئات المجتمع (المخطط رقم 12)، من خلال:

– تهيئة مرافق صحية للرجال والنساء من فئة الأشخاص الذين يستعملون الكراسي المتحركة بالطابقين تحت-أرضي والأول كما في الطابق الأرضي.

– وضع رصيف لاستقبال التحف في الجهة الشمالية مزود بباب ذو مقاسات كبيرة (حوالي 3 م عرضا) يستخدم لشحن وتفريغ التحف الخارجة أو القادمة للمتحف، يتصل الرصيف بمكتب لاستقبال التحف يتم فيه جرد الصناديق وحساب عددها في سجل جرد المتحف، لتؤخذ التحف بعدها إلى قاعة استقبال التحف التي تكون مزودة بطاولات وكراسي، تستخدم هذه القاعة لتفريغ التحف من الصناديق وجردها في سجل الجرد العام.

– تخصيص قاعة للتشخيص والمعالجة يتم فيها تشخيص حالة التحف لمعرفة درجة حفظها، والتحف التي تتطلب تدخل بسيط تتم معالجتها في نفس القاعة.

– تهيئة قاعة للحجر الصحي توضع فيها التحف التي أثبت تشخيصها أنها ملوثة، حتى لا تعدي التحف الأخرى، وتبقى فيها إلى غاية زوال التلوث، تكون محصنة لتفادي خروج الأبخرة عند معالجة التحف.

– وضع مخبر للترميم للقيام بعمليات ترميم التحف التالفة، يجهز بكامل التجهيزات الضرورية لترميم التحف ويزود بنظام تهوية خاص به.

– تخصيص ورشتين: الأولى لتخزين الصناديق المستخدمة لنقل التحف ولوازم العروض، حتى لا توضع في الأروقة مما يعيق الحركة في الممرات، أما الورشة الثانية فتخصص لإعداد العروض ثم نقلها إلى مكانها.

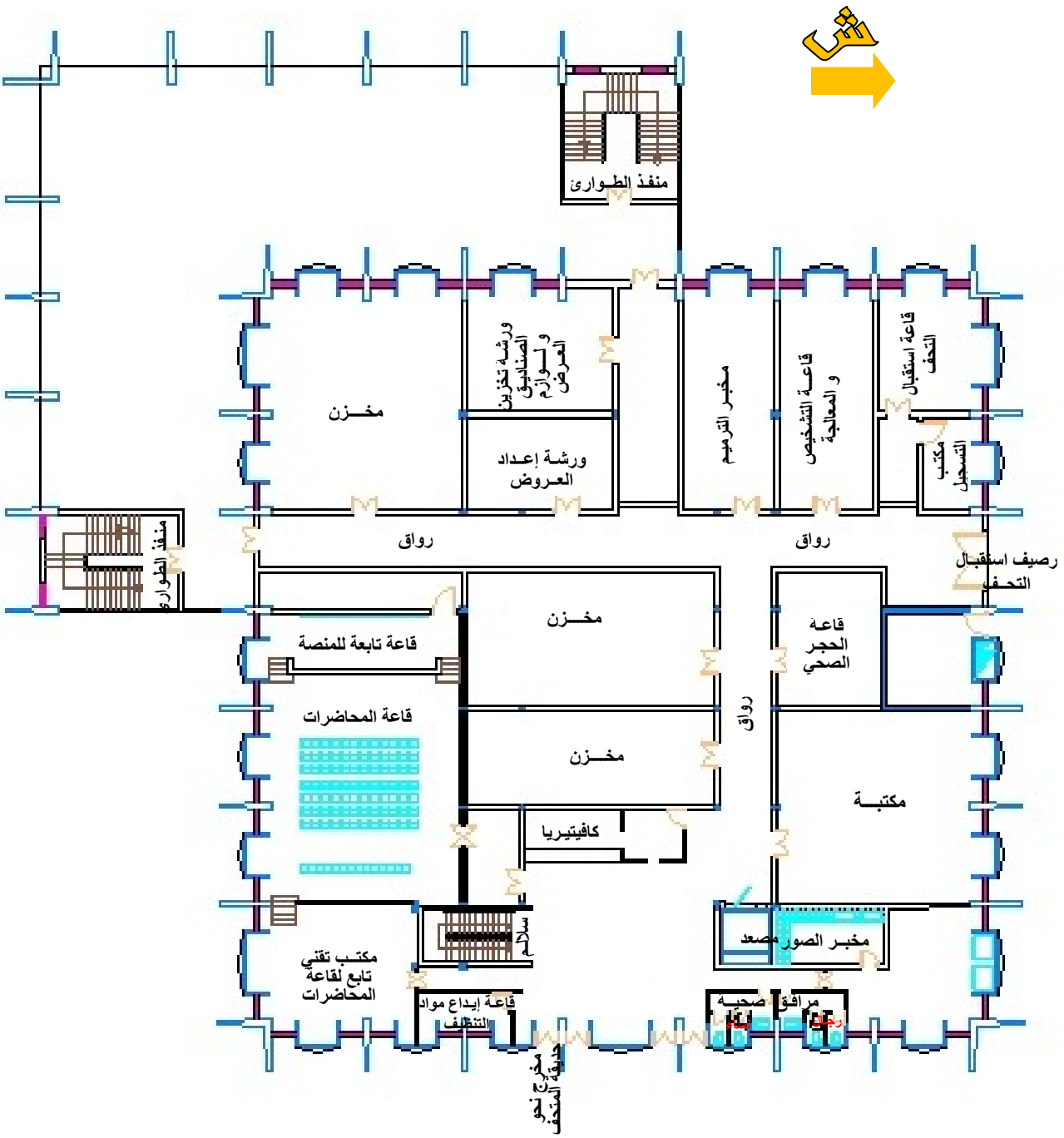
– نقل قاعة العرض المؤقت إلى الطابق الأرضي أعطى فضاء حرا خصص لإنجاز مخزن ثالث يساعد على التقليل من الاكتظاظ في المخزنين المتواجدين أصلا

بالمتحف، كما يساعد على حفظ اللوحات الفسيفسائية المتواجدة خارج المتحف، كما تم تحويل مكان مخزن روجر جيري ليكون بجوار مخزن أنيسة محمدي و هذا من خلال استغلال الفضاءات المغلقة.

– إعادة تهيئة الفضاء الواسع الملاصق لمخبر الصور و ضم الفضاء الذي كان يمثل مخزن روجر جيري، و بضمهما لبعضهما البعض حولا إلى فضاء واحد استعمل لضم ليكون مكتبة المتحف، و هكذا يتم فصل مكان تواجد الزوار عن منطقة التحف ما يضمن أمنها وسلامتها، كما يسهل عملية الوصول إلى المكتبة دون قطع مسافة طويلة إلى آخر الرواق الشمالي.

– تم الاحتفاظ بعدد من الفضاءات وإبقائها على حالها وفي مكانها وهي: مخبر الصور، قاعة المحاضرات والمكتب التقني التابع لها مع إضافة قاعة صغيرة خلف المنصة يستخدمها المحاضرون أو المسرحيون للاستعداد لتقديم نشاطهم.

– تهيئة العديد من الأروقة والممرات بمقاسات تساعد على تسهيل الحركة بين مختلف القاعات والمرافق، وتسهل عملية نقل التحف والبضائع والتجهيزات.



المخطط رقم 12: مخطط الطابق تحت–أرضي بعد إعادة التهيئة والتوسع
من إعداد المهندس المعماري تبعا لمقترحات الطالبة

2- <u>الطابق الأول</u>: خصص الطابق الأول لضم جميع المصالح و المكاتب التي تهتم بالأعمال الإدارية، والتقنية، والعلمية بالمتحف، حيث قسم إلى ثلاث مصالح و هي مصلحة الحفظ والبحث، مصلحة التنشيط الثقافي، ومصلحة الإدارة، وبالإضافة للقاعات والمكاتب المتواجدة مسبقا كقاعة الاجتماعات، و المكاتب الإدارية و التقنية المختلفة تم تهيئة فضاءات أخرى من خلال (المخطط رقم 13):

- استغلال جميع الفضاءات غير المستغلة وحولت إلى مكاتب إضافية تستخدم من طرف الموظفين.

- تجهيز كل مصلحة بقاعة للانتظار، و مكتب لرئيس المصلحة، و مكتب للأمانة، و مكاتب للموظفين،

- تهيئة قاعة خاصة باستقبال الوفود الرسمية.

- تهيئة مرافق صحية خاصة بالنساء والرجال وبالأشخاص الذين يستخدمون الكراسي المتحركة.

بهدف تسهيل حركة الأشخاص الذين يستعملون الكراسي المتحركة و المسنين والنساء الحوامل الذين يحتاجون إلى الصعود أو النزول إلى الطوابق الأخرى، و كذلك لتسهيل عملية نقل التحف من و إلى قاعات العرض و المخازن (كون المخازن تقع بالطابق تحت-أرضي و قاعات العرض بنوعيها تقع بالطابق الأرضي)، تم إدراج مصعد يربط بين جميع الطوابق.

إن العامل الذي ساعد إلى إضافة المصعد وجعل من هذا الاقتراح قابل للتنفيذ تواجد مكان المصعد في الأساسات الأصلية للمبنى، لكن عند إنجاز المبنى للمرة الأولى لم يؤخذ هذا الاقتراح بعين الاعتبار ربما بسبب قلة الموارد المالية التي يتطلبها إنجاز مثل هذا المرفق، لكن غياب المصعد بالمتحف سبب صعوبة في نقل التحف القادمة إلى المتحف إلى المخازن، كما صعب من مهمة الأشخاص ذوي الحالات الخاصة (خاصة المسنين والذين يستخدمون الكراسي المتحركة)، من التمتع بزيارة كامل المعروضات.

المخطط رقم 13: مخطط الطابق الأول بعد إعادة التهيئة و التوسع

من إعداد المهندس المعماري تبعا لمقترحات الطالبة

ج- <u>تهيئة الفضاء الخارجي</u>: يشتمل المتحف الوطني العمومي بسطيف على العديد من الفضاءات الخارجية، و بمقاسات معتبرة من جميع الاتجاهات، هيئت بعضها كحديقة للمتحف، أما تلك التي تسبق المبنى من الجهة الشرقية فاستعملت كمساحة خضراء، وبما أن جميع هذه المساحات تابعة لملكية المتحف أو لبلدية سطيف فإنه بإمكاننا استغلالها لإضافة العديد من النقائص التي تمت ملاحظتها و أهمها :

- غياب مكان لركن السيارات أو الحافلات وجميع وسائل النقل المستخدمة من طرف الموظفين أو الزائرين .
- عدم تواجد مسالك تسمح بدخول شاحنات نقل البضائع أو سيارات الإطفاء.
- نقص الاهتمام بتهيئة الحديقة بصفة تسمح باستقطاب الجمهور من جهة وإعطاء جمالية للمتحف من جهة أخرى، وكذا استعمالها كمكان لإكمال الزيارة وفي نفس الوقت للراحة، من خلال إضافة تجهيزات تسمح بذلك.

1- <u>الأعمال المقترحة</u>:

تم اقتراح العديد من عمليات التهيئة الخارجية تمثلت فيما يلي:

- استغلال الأرضية التي تسبق المتحف لتهيئة حظيرة لركن السيارات خاصة بالموظفين و بزوار المتحف، و ما ساعد على إعداد الحظيرة توفر المساحة الكافية لذلك، حيث يبلغ طولها حوالي 99,50 م و عرضها حوالي 13 م (المساحة الإجمالية تقدر بحوالي 1293,50 م^2).
- إعادة تهيئة المدخل الرئيسي لجعله جذابا، وذلك من خلال تهيئة مساحات خضراء مزودة بممرات مبلطة.
- إعداد مسلك لدخول الشاحنات و السيارات الثقيلة، كشاحنات نقل البضائع والتحف و سيارات الإطفاء، يكون على شكل منحدر وفي نهايته يتم تهيئة حظيرة سيارات للخدمة **(Parking de service)**،يستخدم لتفريغ ونقل التحف والسلع، يتواجد بالجهة الشمالية للمتحف من خلال تهيئة الأرضية المتوفرة ، حيث يبلغ طولها حوالي 52 م و عرضها حوالي 17م (المساحة الإجمالية تقدر بحوالي 884 م^2).
- تهيئة العديد من المسالك المحيطة بالمتحف تكون متصلة ببعضها البعض، ما يسهل حركة الأشخاص، وكذا سيارات الإطفاء والإسعاف في حالة الضرورة.

- استغلال جميع المساحات المتبقية كمساحات خضراء، و أكبر مساحة هي تلك المتواجدة بالجهة الجنوبية، حيث لدينا حوالي 42,50 م عرضا و حوالي 109,50 م (المساحة الإجمالية تقدر بحوالي 4653,75 م^2)، و ما يميز هذه المساحة تواجد العديد من التحف الأثرية كالثوابيت، والناقشات، وقواعد التماثيل، وغيرها، كما يوجد جزء من السور الروماني، كل هذه العناصر أعيد استغلالها في التصميم الجديد، و تهيئة هذا الفضاء لجعله أكثر جاذبية مع إضافة عناصر و تجهيزات جديدة، و أهم الأعمال التي عرفتها الجهة الجنوبية لحديقة المتحف هي:

– استخدام الجزء الأوسط للأرضية لتهيئة فضاء أخضر يتضمن عدة ممرات حتى لا يمر الزوار على المساحات الخضراء، كما جهز وسطه بنافورة من شأنها إعطاء الإحساس بالانتعاش والبرودة (خاصة و أن مناخ ولاية سطيف يتميز بالجفاف و الحرارة الشديدة معظم فصول السنة)، و في نفس الموقع تم إضافة العديد من الطاولات المزودة بكراسي و المغطاة بواسطة شمسيات، و كذلك مجموعة من الكراسي الكبيرة تستخدم للراحة، والتأمل، وتناول بعض المأكولات والمشروبات.

– إضافة العديد من سلال المهملات من أجل المحافظة على نظافة المكان ومنظره.

– وضع عدة حوامل حجرية على طول الأرضية والجزء القريب من السلام المؤدية للحديقة، تستخدم لعرض التحف المتواجدة بالحديقة وجعلها مرتبة، ما يثير اهتمام الزائر فيجعل منها محطة لاستكمال زيارته للمتحف، وهنا يمكنه التعرف على معلومات أكثر حول تاريخ المنطقة، ومشاهدة الجزء المتبقي من سور المدينة القديمة.

– تبليط كامل الأرضية باستخدام بلاطات غير لزجة تسهل الحركة.

بعد إعداد جميع المقترحات نتحصل على شكل عام لمتحف سطيف يمكن توضيحه من خلال مخطط الكتلة المبين أدناه (المخطط رقم 14)، ولتوضيح أكثر وجعل الفضاءات تتميز بالواقعية، تم تجسيد مخطط الكتلة بالتقنية ثلاثية الأبعاد (3D)، حسب ما هو مبين في (الصورة رقم 58).

ش

المفتاح:

- المساحة المبنية (المبنى الرئيسي+التوسعة)
- منحـدر
- ممـرات
- حظيرة للسيارات (الموظفين و الخدمة)
- مساحات خضراء
- حوامل التحف
- سلالـــم
- أرضية مبلطة
- النافـورة

المخطط رقم 14: مخطـط الكتلـة

السلـــم: 1/ 500

الصورة رقم 58 : صورة مخطط الكتلة يبين الشكل العام لمتحف سطيف باستخدام التقنية الثلاثية الأبعاد (3D)

د – <u>التجهيزات الداخليـة</u>:

بعد إنشاء المتحف تبعا للمخطط الجديد، والقيام بتهيئة جميع الفضاءات الخارجية، يتوجب استكمال تحسين المتحف من خلال اختيار التجهيزات الضرورية لتهيئة الفضاء الداخلي للمبنى، بما في ذلك المبنى الأساسي والتوسعة، وتشمل هذه التجهيزات ما يلي:

- أدوات الإضاءة الصناعية ذات النوعية الجيدة لإضاءة كافة الأروقة، والقاعات وخاصة تلك التي تستخدم لإضاءة المعارض من خلال إضاءة قاعات العرض وواجهات العرض، ما يضمن حفظ المعروضات، وإبرازها، وإعادة الاعتبار لها، وتلك التي تستخدم لإضاءة المخازن ومن الأحسن أن تزود بنظام أوتوماتيكي يعمل على إطفاء المصابيح تلقائيا بمجرد مغادرة المخازن.
- تجهيزات التخزين بما يناسب التحف المتواجدة بالمخازن ما يضمن حفظها، وخاصة الرفوف والخزائن المصنوعة من الفولاذ و الشاشات المتحركة لتعليق اللوحات الفسيفسائية و الزرابي، و العلب لحفظ التحف الصغيرة كالقطع الفخارية والعظمية.
- التجهيزات الأمنية المختلفة بما فيها التجهيزات البصرية ككاميرات المراقبة و الشاشات التي توضع بجميع الأروقة وداخل مركز الأمن، والمخازن، و قاعات العرض، و كذلك التجهيزات الإلكترونية مثل مستشعرات الحرارة و الدخان، و أدوات الرش، و مطافئ الحريق، و مستشعرات الحركة توضع داخل المخازن، و قاعات العرض، و جميع ملحقات وأقسام المتحف والمدخل الرئيسي وسور حماية المتحف، و مستشعرات الرطوبة و أجهزة الإنذار التي توضع داخل المخازن و قاعات العرض وخارج و داخل واجهات العرض، كما نجد أيضا الأقفال الإلكترونية خاصة بالمخازن، والأماكن الحساسة كالمخابر وقاعة الحجر الصحي .
- تزويد كامل المبنى بالإشارات الإرشادية تكون واضحة و من الأحسن أن تكون ضوئية ما يثير انتباه الزوار إليها خاصة تلك التي تشير إلى منافذ الطوارئ، كما يجب تزويد المدخل بمخطط لمختلف أقسام المتحف حتى يعرف الزائر وجهته دون اللجوء إلى الحراس، ووضع مخطط لنظام الإخلاء خاص بالمخازن يوضع داخلها.

إن التطبيق الجيد لجميع هذه التجهيزات داخل مبنى المتحف مع احترام المقاييس المتعلقة بها، واختيار النوعية الجيدة منها، يجعلنا نحصل على مبنى متكامل بإمكانه أداء وظيفته المتحفية بكل سهولة مع ضمان أمنه وسلامته من جهة، و أمن و سلامة الأشخاص و التحف المتواجدين بداخله من جهة أخرى.

و قصد توضيح مختلف التعديلات المطبقة على مبنى المتحف و محيطه، تم تجسيد جميع هذه المقترحات باستخدام التقنية الثلاثية الأبعاد (3D)، للحصول على منظر عام للمتحف يتسم بواقعية أكثر، و يعطي تصورا واضحا لجميع المقترحات والتعديلات المدخلة على التصميم الأصلي لمبنى متحف سطيف و جميع لواحقه، و إبراز الشكل المعماري العام لمبنى متحف سطيف الجديد (أنظر الصور الملحقة).

الصورة رقم 59: الشكل العام لمتحف سطيف بعد إدخال جميع التعديلات باستخدام التقنية ثلاثية الأبعاد (3D)

الصورة رقم 60: شكل المدخل الرئيسي وبعض التعديلات المدخلة على مبنى متحف سطيف

الصورة رقم 61: الواجهة الشمالية لمتحف سطيف بعد إدخال التعديلات

الصورة رقم 62: الواجهة الجنوبية لمتحف سطيف بعد إدخال التعديلات

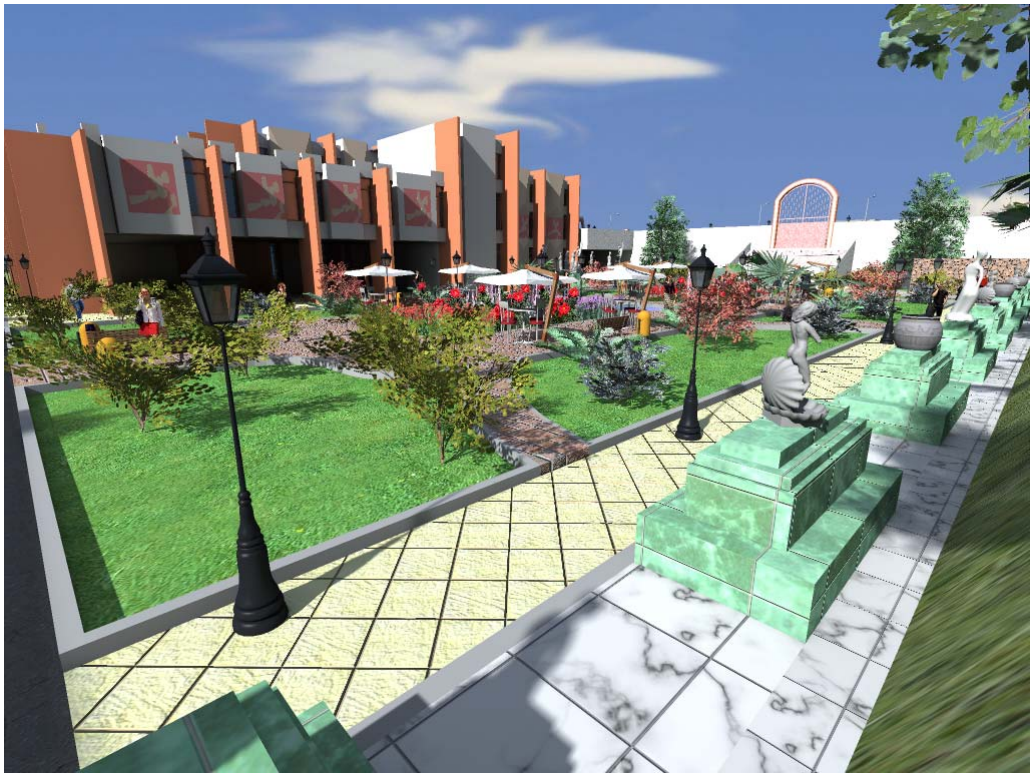
الصورة رقم 63: الواجهة الشرقية لمتحف سطيف بعد إدخال التعديلات

الصورة رقم 64: الواجهة الغربية لمتحف سطيف بعد إدخال التعديلات

الصورة رقم 65: شكل فضاء التحميل والتفريغ (الحظيرة المخصصة للخدمة) المقترح بمتحف سطيف

الصورة رقم 66: إعادة تهيئة حديقة متحف سطيف

الصورة رقم 67: شكل النافورة المقترحة بحديقة متحف سطيف



الصورة رقم68: شكل حوامل التحف وأعمدة الإنارة المقترحة بحديقة متحف سطيف

إن الأهمية التي يتميز بها المتحف الوطني العمومي بسطيف، كونه يمثل إحدى المتاحف الكبرى بالجزائر، كما أنه يحفظ بداخله المخلفات البشرية و الحضارية و الثقافية للمنطقة، تستوجب إنشاء مبنى قادر على استيعاب جميع هذه المخلفات ، ومن خلال الدراسة التي قمنا بها لمبنى متحف سطيف الذي أنشأ منذ سنة 1985 ، تمكنا من تحديد جميع الخصائص المعمارية و الوظيفية له، و هذا أدى إلى استخلاص أهم نقاط القوة و الضعف المتواجدة في تصميمه الأولي ما أثر على عمارته لاحقا، لا سيما من فيما يخص الأمن بالمبنى، وقدرة استيعابه للمكتشفات المتعددة للمنطقة (كون المنطقة تحتفظ بكم هائل من المخلفات الحضارية منذ عصور ما قبل التاريخ و حتى العصور الحديثة)، و كذلك إمكانية حفظه لهذه المقتنيات وعرضها أو تخزينها في أحسن الظروف، ومن خلال الإعتماد على مختلف العناصر المستنتجة من الدراسة، قمنا بتوظيف النقاط الإيجابية، و تصحيح النقاط السلبية، و إضافة النقائص المتواجدة بتصميم المبنى من خلال تهيئة توسعة راعينا فيها الهيكل المعماري الأصلي، وكذا تهيئة الفضاء الداخلي والخارجي للمتحف، وهكذا تمكنا من استنتاج مخطط جديد من شأنه ترقية العمل المتحفي داخل متحف سطيف، و جعله منبعا للثقافة والعلم من خلال حفظ و نشر التراث الحضاري و الثقافي المتواجد داخله على أوسع نطاق، و بأحسن الطرق والوسائل، و بالتالي الرقي بمتحف سطيف إلى مصاف المتاحف العصرية، و جعله جذابا في عمارته و طريقة تهيئته، مما يحفز الزوار على زيارته بصفة دائمة.

الخاتمة

الخـاتمــة:

تعتبر المتاحف من أهم المؤسسات الثقافية التي تعمل على حفظ ونشر الموروث الحضاري والثقافي للأمم والمجتمعات على اختلاف مذاهبهم، وأعرافهم، ومعتقداتهم، كما أنها تعمل في نفس الوقت على نشر المعرفة، وتطوير عمليات البحث من خلال ما تعرضه من تحف، وما تقوم به من أبحاث لتطوير تقنيات وسبل من شأنها حفظ التراث المتواجد بها وإعادة الإعتبار له، وكذا من خلال استقبال عدد من الباحثين والطلبة خاصة أولئك المهتمين بدراسة التاريخ والآثار وعلم المتاحف، والمؤكد أن المتاحف مفتوحة لجميع أفراد المجتمع بغض النظر عن مستواهم الثقافي والعلمي، وأعمارهم، وجنسهم، وحالتهم الجسدية سواء كانوا طبيعيين أو ذوي إعاقات جسدية، وقد تم التعرف على أهمية المتاحف ودورها في تنمية الحس الفكري، والعلمي، والجمالي لدى المجتمع منذ الأزمنة القديمة، وعلى هذا الأساس تطورت وتبلورت فكرة إنشاء المتاحف لتصل ذروتها في القرن الثامن عشر، حيث عرف هذا القرن ظهور العديد من المتاحف خاصة بأوروبا، كانت كلها تستخدم مبان تاريخية حولت إلى متاحف، ولم تكن الجزائر بمنأى عن هذا التطور بل كانت جزء منه و واكبته، حيث عرفت بداية ظهور المتاحف تحت السلطة الإستعمارية الفرنسية ابتداء من نهاية القرن التاسع عشر بتأسيس متحف الآثار القديمة بالجزائر العاصمة، وبعده ظهرت عدة متاحف مع تبني نفس مبدأ تحويل المباني التاريخية إلى متاحف.

مع مرور الوقت ظهرت عدة سلبيات في اعتماد المباني القديمة وتحويلها إلى متاحف، وهكذا أصبح من الضروري التفكير في إنجاز مبان حديثة تتوفر على جميع متطلبات العمل المتحفي، و ظهرت هذه الفكرة بالجزائر بعد الاستقلال وبالضبط سنة 1985 أين أنشأ أول مبنى للقيام بالعمل المتحفي وهو المتحف الوطني العمومي بسطيف، لتعرف بعدها إنشاء العديد من المباني الحديثة لاحتضان المتاحف بالتوازي مع سن العديد من القوانين والمراسيم تهتم بحماية وإنشاء المتاحف، كما عمدت إلى وضع مقاييس لإنشاء المتاحف.

ومن خلال الدراسة التي قمنا بها تمكنا من استخلاص عدة نتائج، وهذا بعد دراسة وتحليل النموذج المعتمد بها وهو المتحف الوطني العمومي بسطيف، استطعنا أخذ نظرة عن مدى استجابة العمارة المتحفية بالجزائر لمختلف الأسس والمبادئ الواجب توفرها بمبنى المتحف، وتمكنا من استنتاج ما يلي:

أ-الأخذ بعين الاعتبار لمختلف العوامل المتحكمة في عمارة المتحف، خاصة من ناحية الجمهو، ونوعيته، وإمكانية تزايده مع مرور الوقت، وكذا توفير الأمن داخل المبنى وخارجه خصوصا الاختيار الجيد لموقع لوضع المبنى، وإحاطة المباني بمساحات واسعة لاستخدامها كحدائق أثرية، واستخدام مواد بناء جيدة كالاسمنت المسلح، ما يضمن حماية المبنى من الاختراقات، إلا أننا لاحظنا إهمال بعض النقاط أهمها:

- الممرات الخاصة بالفئات التي تستخدم الكراسي المتحركة، والمسنين داخل المتحف أثناء التنقل بين مختلف طوابقه، علما أن المتاحف تتشكل في أغلبها من عدة طوابق، ما يحتم ضرورة إنشاء مصاعد ومنحدرات بغض النظر عن تكلفتها المالية مخصصة لهذه الفئة، لما لها من إيجابيات خاصة أنها ترغب في تنقل الفئات التي تستخدم الكراسي المتحركة وكبار السن إلى المتحف.

- عدم الإلمام بجميع الشروط اللازمة لأمن المتحف، خاصة تجاهل موضوع مخارج الطوارئ، ومراكز الأمن داخل المتحف، وتجهيز ممرات للإسعافات في حالة حدوث الكوارث، أما من ناحية التجهيزات فهي تبقى ناقصة ولا تواكب التطورات التقنية والعلمية المعاصرة خاصة فيما يتعلق بالأقفال الإلكترونية، ومختلف التجهيزات الإلكترونية والبصرية الحديثة.

ب- الاهتمام باستخدام تجهيزات العرض الحديثة من واجهات عرض وحوامل وكوات، محكمة الإغلاق ومؤمنة ما يسمح للزائر بمشاهدة ما بها من معروضات دون المساس بأمنها.

ج–التغاضي عن اعتماد أساليب التخزين الحديثة، حيث يمكننا ملاحظة أن الاهتمام بالمخازن لا يمثل أولويات المتحف من خلال عدم استعمال تجهيزات وطرق التخزين الجيدة والحديثة، وعدم وضع مختلف التجهيزات الأمنية داخل المخازن، وكذلك صغر مساحة التخزين مقارنة بمساحة العرض والمساحة الكلية للمبنى، ما أدى إلى اكتظاظ المخازن وترك عدد كبير من التحف التي تتطلب شروط حفظ خاصة كاللوحات الفسيفسائية خارج المبنى.

د–التوزيع السيء لبعض ملحقات المتحف كالمكتبة وقاعة العرض المؤقت، وكذلك غياب مرافق تعتبر أساسية بالمتحف، خاصة المتعلقة بالاستقبال كقاعات حفظ الأمانات والاستقبال بأنواعها، وتلك المتعلقة باستقبال الحف وحفظها كمخابر الترميم وقاعات الحجر الصحي و المعالجة.

هـ–إنشاء مباني بسيطة في شكلها لا تعبر عن الأهمية التي تمثلها، حيث أنها لا تجذب الأشخاص المارين بجانبها، إلا إذا كانوا قادمين أصلا إليها، وهكذا فإن شكل المباني البسيط لا يكون عامل جذب للجمهور، ولا يعبر عن أهمية التحف والمجموعات المتواجدة بداخله.

و كنتيجة عامة لهذه الدراسة نستطيع القول أنه ورغم أن الجزائر حاولت قدر الإمكان تطوير عمارة المتاحف وترقيتها من خلال ضبط عدة مقاييس ومبادئ لتصميمها، و إنشاءها، و تهيئتها، و تحديد برنامج معماري و مساحي شامل يجمع جميع المرافق و الفضاءات الضرورية لأداء الوظيفة المتحفية في كل أمن و راحة، إلا أنها تبقى غير كافية و لا تحقق الهدف الرئيسي لإنشاء المتاحف، والمتمثل في حفظ ونشر التراث الثقافي البشري بهدف التعلم و المتعة، حيث نلاحظ أن تجسيدها على أرض الواقع من طرف المهندسين المعماريين لا يكون بالمستوى المطلوب، حيث أنهم لم يصلوا لحد اليوم إلى ابتداع مبان مميزة، تشتمل على كافة المرافق الضرورية لأداء الوظيفة المتحفية، وتتوفر بها جميع الشروط الأمنية اللازمة للأشخاص والمجموعات على حد سواء، وتتميز بأشكال وتصاميم

مبتدعة و جذابة تكون بحد ذاتها عامل جذب للجمهور، ما يزيد من توافد الجمهور إلى متاحفنا بالإضافة إلى عوامل الجذب الأخرى كنوعية الاستقبال وطريقة العرض وغيرها، ولعل من أهم الأسباب التي أدت إلى مثل هذه الوضعية:

– تفرد المهندسين المعماريين بأخذ القرارات ووضع المخططات دون التنسيق مع المتحفيين.

– عدم إجراء الأبحاث اللازمة عن مختلف التصاميم المتحفية المتواجدة بالعالم، ما يجعل المجال مفتوحا للإبداع، وتصور العديد من التصاميم المبتدعة والجذابة.

– نقص الموارد المالية ما يجعل الإختيارات محدودة سواء في شكل المبنى أو التجهيزات المتواجدة به.

و في الأخير يمكننا القول أن الفضاءات المتحفية لا تحدد بمقاسات، و مساحات مضبوطة، بل تتحكم فيها عدة عوامل، وتسيرها، وتفرض طبيعة هذه الفضاءات، ومقاساتها وطريقة تهيئتها ، و هي الوظيفة المتحفية، و توفير شروط الأمن، و احترام الجمهور القادم إلى المتحف، و لهذا يتوجب قبل وضع أي برنامج معماري لأي متحف و تجسيده من قبل المهندس المعماري التركيز على وظيفته، واستشارة المختصين في علم المتاحف لاستنتاج برنامج معماري مناسب، و بالتالي تقسيم و وضع الفضاءات المطلوبة بالمخطط ، ما يحقق الهدف من المتحف مع ضمان جميع شروط الأمن و السلامة للأشخاص و المجموعات و إعادة الاعتبار للتحف المعروضة و المخزنة .

فهـرس الصـور

الصورة رقم 1: منظر خارجي لمتحف Altes Museum ببرلين – ألمانيا .....ص 30
الصورة رقم 2: منظر خارجي لمتحف الفنون ببرلين – ألمانيا .....ص 31
الصورة رقم 3: منظر خارجي لمتحف غوغنهايم بنيويوك – الولايات المتحدة الأمريكية .....ص 32
الصورة رقم 4: منظر خارجي لمتحف الأروقة الجديدة ببرلين – ألمانيا .....ص 33
الصورة رقم 5: منظر خارجي لمتحف غوغنهايم بيلباو بإسبانيا ..... ص 34
الصورة رقم 6: منظر خارجي لمتحف أورساي بباريس – فرنسا ..... ص 35
الصورة رقم 7: تجهيزات كهربائية و إلكترونية لاستشعار الحرائق ..... ص 64
الصورة رقم 8: جهاز اللوكس متر لقياس كمية الضوء ..... ص 65
الصورة رقم 9: جهاز استشعار حساس للضوء ..... ص 65
الصورة رقم 10: أقفال إلكترونية باستخدام البطاقة الالكترونية أو شبكية العين ..... ص 66
الصورة رقم 11: الإضاءة الصناعية المركزة على التحفة ..... ص 97
الصورة رقم 12: الإضاءة الصناعية المحيطة لإضاءة كافة القاعة ..... ص 98
الصورة رقم 13: التباين والاختلاف بين المبنى الرئيسي والتوسعة الجديدة لمتحف كتامة وسط مدينة جيجل ..... ص 103
الصورة رقم 14: نموذج من المعاليق داخل قاعات حفظ الأمانات ..... ص 111
الصورة رقم 15: نموذج من قاعات حفظ الأمانات للمجموعات..... ص 111
الصورة رقم 16: قاعة المحاضرات للمتحف الوطني العمومي بسطيف ..... ص 115
الصورة رقم 17: نموذج من قاعات العرض و طريقة تهيئتها ..... ص 117
الصورة رقم 18: طبيعة المسارات داخل المخازن ..... ص 124
الصورة رقم 19: نظام التخزين باستخدام رفوف مفتوحة مصنوعة من مادة الفولاذ..... ص 130
الصورة رقم 20: نظام التخزين باستخدام رفوف مغلقة مصنوعة من مادة الفولاذ..... ص 131
الصورة رقم 21: نظام التخزين الشاشات المنزلقة..... ص 132
الصورة رقم 22: طريقة تهيئة و تجهيز مخابر الترميم..... ص 137
الصورة رقم 23: طريقة تهيئة مركز الأمن لمراقبة جميع التحركات داخل المتحف..... ص 140
الصورة رقم24 : موقع المتحف الوطني العمومي بسطيف حسب موقع Google Earth ..... ص 149
الصورة رقم 25: تواجد المتحف قرب البرج العالي لسطيف ..... ص 151
الصورة رقم 26: منظر خارجي لمتحف سطيف ..... ص 152
الصورة رقم 27: منظر عام للفناء الداخلي لمتحف سطيف ..... ص 153
الصورة رقم 28: مكان مكتب الاستقبال و مكتب الأمن بالنسبة للمدخل الرئيسي..... ص 154

الصورة رقم 29: بعض التجهيزات و المرافق المتواجدة داخل فناء الاستقبال..... ص 154
الصورة رقم 30: جزء من الرواق الجنوبي المخصص لعرض التحف الاثنوغرافية بالطابق الأول لمتحف سطيف..... ص 156
الصورة رقم 31: نوعية الأبواب المستخدمة لتحصين المخازن ..... ص 158
الصورة رقم 32: قاعة العرض المؤقت لمتحف سطيف ..... ص 158
الصورة رقم 33: الواجهة الأمامية لمتحف سطيف تبين المدخل الرئيسي والممر المؤدي إليه..... ص 160
الصورة رقم 34: المدخل الثانوي بالجهة الشرقية المؤدي إلى حديقة المتحف ..... ص 161
الصورة رقم 35: المدخل الثانوي بالجهة الغربية المؤدي إلى قاعة العرض المؤقت..... ص 161
الصورة رقم 36: المدخل الثانوي المؤدي إلى حديقة المتحف عبر الطابق تحت– أرضي ..... ص 162
الصورة رقم 37: المسار الشرقي المهيأ لضم التحف الأثرية ..... ص 163
الصورة رقم 38: السلالم المستخدمة في الحركة العمودية داخل متحف سطيف ..... ص 163
الصورة رقم 39: فتحات الإضاءة الأفقية و التهوية بمتحف سطيف..... ص 164
الصورة رقم 40: تعض تجهيزات الإنارة الخارجية للمبنى ..... ص 165
الصورة رقم 41: نوعية المصابيح وأنابيب النيون المستخدمة في إنارة قاعات العرض لمتحف سطيف ..... ص 165
الصورة رقم 42: الإضاءة المركزة على التحف المعروضة ..... ص 166
الصورة رقم 43: نوعية سور الحماية و كثافة الغطاء النباتي داخل حديقة المتحف .....ص 167
الصورة رقم 44: تلف جدران مخزن أنيسة محمدي بمتحف سطيف ..... ص 168
الصورة رقم 45: وضعية تجهيزات التخزين داخل مخازن متحف سطيف ..... ص 168
الصورة رقم 46: اكتظاظ الرفوف داخل مخازن متحف سطيف ..... ص 168
الصورة رقم 47: التخزين مباشرة على الأرض داخل مخازن متحف سطيف ..... ص 168
الصورة رقم 48: الخزانات المحصنة داخل المخازن..... ص 169
الصورة رقم 49: بعض التجهيزات الأمنية المتواجدة بالمتحف ..... ص 170
الصورة رقم 50: القاطع الفاصل بين قاعة ما قبل التاريخ وقاعة الآثار القديمة المنجز حديثا ... ص 171
الصورة رقم 51: نماذج من الخزانات الوسطية المستخدمة لعرض التحف و المجموعات ..... ص 179
الصورة رقم 52: نماذج من الحوامل المستخدمة لعرض التحف والمجموعات..... ص 180
الصورة رقم 53: نماذج من الكوات المستخدمة لعرض التحف و المجموعات..... ص 180
الصورة رقم 54: مجسم لقلعة بني حماد بالمسيلة معروض داخل قاعات العرض بمتحف سطيف ..... ص 181
الصورة رقم 55: نماذج لتحف عرضت مباشرة على الأرض ..... ص 181

الصورة رقم 56: جزء من قاعة العرض المؤقت لمتحف سطيف ..... ص 182
الصورة رقم 57: نماذج للنوافذ المستخدمة للإنارة الجانبية داخل قاعات العرض بمتحف سطيف .....
..... ص 184
الصورة رقم 58: صورة مخطط الكتلة يبين الشكل العام لمتحف سطيف باستخدام التقنية الثلاثية
الأبعاد 3D ..... ص 205
الصورة رقم 59: الشكل العام لمتحف سطيف بعد إدخال التعديلات باستخدام التقنية ثلاثية الأبعاد 3D ..
..... ص 208
الصورة رقم 60: شكل المدخل الرئيسي بعد إدخال التعديلات ..... ص 209
الصورة رقم 61: الواجهة الشمالية لمتحف سطيف بعد إدخال التعديلات ..... ص 210
الصورة رقم 62: الواجهة الجنوبية لمتحف سطيف بعد إدخال التعديلات ..... ص 210
الصورة رقم 63: الواجهة الشرقية لمتحف سطيف بعد إدخال التعديلات ..... ص 210
الصورة رقم 64: الواجهة الغربية لمتحف سطيف بعد إدخال التعديلات ..... ص 210
الصورة رقم 65: شكل فضاء التحميل والتفريغ المقترح بمتحف سطيف ..... ص 211
الصورة رقم 66: إعادة تهيئة حديقة متحف سطيف ..... ص 211
الصورة رقم 67: شكل النافورة المقترحة بحديقة متحف سطيف ..... ص 212
الصورة رقم 68: شكل الحوامل التحف وأعمدة الإنارة المقترحة بحديقة متحف سطيف ..... ص 212

فهرس الأشكـال

الشكل رقم 1: الأقطاب الكبرى للمتاحف حسب نوعية المعروضات ..... ص 20
الشكل رقم 2: مقاييس تهيئة أماكن ركن السيارات بالنسبة لفئة المعاقين مقارنة بالأشخاص العاديين .....
..... ص 46
الشكل رقم 3: بعض الإشارات الواجب توفرها بالمتحف لتوجيه حركة الأشخاص المعاقين داخل المتحف
و لواحقه ..... ص 47
الشكل رقم 4: مختلف مصادر الرطوبة ..... ص 54
الشكل رقم 5: مخاطر إنجاز المتحف تحت أو فوق الأجراف ..... ص 55
الشكل رقم 6: إجراءات الحماية الخارجية لمبنى المتحف ..... ص 63
الشكل رقم 7: نظام الحركة المقترح من طرف المهندس م.أ. بيرت ..... ص 74
الشكل رقم 8: نظام الحركة المقترح من طرف المهندس كلارنس ستاين ..... ص 75
الشكل رقم 9:مختلف أساليب التنقل المتبعة من طرف الزوار داخل فضاءات المتحف.....ص 76
الشكل رقم 10: طرق الاتجاه المتبعة من طرف الزائر داخل المتحف وقاعات العرض..... ص 77
الشكل رقم 11: أنماط مسار الحركة داخل المتحف ..... ص 80
الشكل رقم 12: المقاييس الأساسية لتصميم و إنشاء السلالم داخل المتحف ..... ص 82
الشكل رقم 13: دخول الإضاءة الطبيعية الأفقية المباشرة إلى القاعة حسب تغيرات اتجاه أشعة الشمس
..... ص 91
الشكل رقم 14: دخول الإضاءة الطبيعية الأفقية غير المباشرة إلى قاعة العرض..... ص 92
الشكل رقم 15: الإضاءة الطبيعية الجانبية الداخلة عبر النافذة إلى القاعة..... ص 93
الشكل رقم 16: المقاييس المتبعة في الاضاءة الجانبية لقاعات العرض حسب الدراسات المقامة ببوسطن
بالولايات المتحدة الأمريكية ..... ص 94
الشكل رقم 17: الإضاءة الصناعية المباشرة على التحفة باستخدام عاكسات ..... ص 95
الشكل رقم 18: مقاييس تثبيت عاكسات الإضاءة الصناعية بما يناسب متوسط طول الإنسان.... ص 96
الشكل رقم 19: الوضعية الصحيحة لتثبيت العاكسات لإضاءة قاعات العرض..... ص 96
الشكل رقم 20: الرسم و المخطط التمهيديين لمتحف غير محدود النمو الذي وضعه المهندس الفرنسي ..
لوكوربوزيي..... ص 101
الشكل رقم 21: مقاييس وضع الرفوف داخل قاعات حفظ الأمانات بما يناسب الأشخاص الذين يستخدمون
الكراسي المتحركة..... ص 112
الشكل رقم 22: طريقة دخول الإضاءة الطبيعية الأفقية إلى قاعات العرض تبعا لشكلها ..... ص 118
الشكل رقم 23: المقارنة بين نظام التخزين الثابت والمتحرك من حيث استغلال مساحة المخازن..ص 130

الصورة رقم 24: نظام التخزين باستخدام المجلدات المسطحة..... ص 132
الصورة رقم 25: نظام التخزين باستخدام رفوف مختلطة..... ص 133
الشكل رقم 24: تحديد نوعية حركة الموظفين والزوار بين أقسام المتحف ..... ص 142
الشكل رقم 25: العلاقة الوظيفية بين مختلف أقسام المتحف..... ص 143

فهرس الخرائط و المخططات

الخريطة رقم 1: موقع ولاية سطيف بالشرق الجزائري..... ص 148
المخطط رقم 1: مخطط يوضح الحد الأدنى من الوسائل الأمنية الكهربائية والالكترونية المعتمدة لتأمين.. متحف من الحجم الصغير ..... ص 62
المخطط رقم 2: مخطط الطابق الأول متحف غوغنهايم بنيويورك..... ص 102
المخطط رقم 3: موقع المتحف الوطني لعمومي بسطيف ..... ص 148
المخطط رقم 4: مخطط الطابق الأرضي لمتحف سطيف قبل التوسعة ..... ص 155
المخطط رقم 5: مخطط الطابق الأول لمتحف سطيف قبل التوسعة..... ص 157
المخطط رقم 6: مخطط الطابق تحت– الأرضي لمتحف سطيف قبل التوسعة..... ص 159
المخطط رقم 7: الإختيار الأول لمسار زيارة المعارض بالطابق الأرضي للمتحف..... ص 176
المخطط رقم 8: مسار الزيارة بأروقة العرض بالطابق الأول للمتحف..... ص 177
المخطط رقم 9: الإختيار الثاني لمسار زيارة المعارض بالطابق الأرضي للمتحف..... ص 178
المخطط رقم 10: مخطط مبدئي يوضح العلاقة بين التوسعة والمبنى الرئيسي لمتحف سطيف... ص 193
المخطط رقم 11: مخطط الطابق الأرضي بعد إعادة التهيئة و التوسع..... ص 196
المخطط رقم 12: مخطط الطابق تحت– الأرضي بعد إعادة التهيئة و التوسع..... ص 199
المخطط رقم 13: مخطط الطابق الأول بعد إعادة التهيئة و التوسع ..... ص 201
المخطط رقم 14: مخطط الكتلة لمتحف سطيف ..... ص 204

قائمــة المراجــع

I- المراجع العربية:

1- الكتب:

- إبراهيم نصحي قاسم، تاريخ الرومان، الجزء الثاني، الجهاز المركزي للكتاب،القاهرة، 1978.
- أدامز فيليب وآخرون، دليل تنظيم المتاحف، ترجمة محمد حسن عبد الرحمن، الألف كتاب الثاني، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر،1993.
- بشير زهدي، المتاحف، وزارة الثقافة، الجمهورية العربية السورية، دمشق،1988.
- رفعت موسى محمد، مدخل إلى فن المتاحف، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة،2002.
- عبد الحق معزوز، مدخل إلى علم المتاحف، الدار الوطنية للكتاب، الجزائر،2014.
- عبد الفتاح مصطفى غنيمة، المتاحف والمعارض والقصور (وسائل تعليمية)، سلسلة المعرفة الحضارية ، الجزء 2، كلية الآداب بجامعة المنوفية، مصر، 1990.
- علي حملاوي،علم المتاحف، سلسلة محاضرات علم الآثار ،وزارة الجامعات،جامعة الجزائر، 1990
- عياد موسى العوامي، مقدمة في علم المتاحف، المنشأة العامة للنشر والتوزيع و الإعلان، طرابلس، ليبيا،1984.
- الطيب حفيان، دليل متحف سطيف، وزارة التربية الوطنية، 1969.
- كمال صالح سامل، تصميم المتاحف، حمل بتارخ 30-07-2014 .
- محمد سيف النصر أبو الفتوح، مقدمة في علم الحفائر وفن المتاحف، د.ت.
- محمد عبد الرحمن فهمي، رمضان عوض عبد الله، تقييم أساليب العرض المتحفي للآثار الزجاجية في مصر ومدى توافقها وأسس الحفظ و الصيانة، الأبحاث، مصر، دت .
- محمد يسري إبراهيم دعبس، متاحف العالم و التواصل الحضاري، دراسات وبحوث في أنتروبولوجيا المتاحف، الملتقى المصري للإبداع والتنمية ،الطبعة الأولى، الإسكندرية.
- نمير قاسم خلف البياتي، ألف باء التصميم الداخلي، الطبعة الأولى، جامعة ديالي، العراق.
- وزارة الاتصال و الثقافة، المتحف الوطني بسطيف، مدينة سطيف ومعالمها التاريخية، مطبعة خلف 2002.
- اليونسكو، تداول مجموعات القطع المخزونة، كتيب عن حماية التراث الثقافي، رقم 5، مطبعة كواتر، باريس،2010.

2- المعاجم و القواميس:

- أحمد مختار عمر و آخرون، معجم اللغة العربية المعاصرة، عالم الكتاب، المجلد الأول، الطبعة الأولى، 2008.

- المعجم الوسيط، مكتبة الشروق الدولية، مجمع اللغة العربية، الطبعة الرابعة، جمهورية مصر العربية، 2004.

3- المراسيم و القوانين:

- القانون الأساسي للمجلس العالمي للمتاحف، 24 أوت 2007، المادة رقم 3.
- المرسوم التنفيذي رقم 11-352 مؤرخ في 7 ذي القعدة 1432 الموافق لـ 5 أكتوبر 2011، المحدد للقانون الأساسي النموذجي للمتاحف ومراكز التفسير ذات الطابع المتحفي، المادة 2.

4- الوثائق الإدارية:

- أرشيف مديرية الثقافة لولاية جيجل.

II- المراجع الأجنبية:

1- الكتب:

- André Desvallés, François Mairesse, concept clés de la muséologie, Belgique, 2010.

- André Gob, Néomie Drouguet, la muséologie, histoire et développement, enjeux actuels, 2ème édition, Armand Collin, Belgique, 2008.

- Christine Desmoulins, 25 Musees , amc Le Moniteur, France, 2005 .

- Centre de recherche et de restauration des musée de France, Vade-Mecum de la conservation préventive, France, Juillet 2006 .

-Comité départemental du tourisme de la marne,conservation préventive, France ,2009.

- Direction des musées de France, Des musées pour tous, Manuel d'accessibilité physique et sensorielle des musée, Amplitude, 3eme édition, France,1997.

-E.Verner Johson et Joanne C.Horgan, La mise en réserves des collections de musée, UNESCO, Paris, 1980.

-G.De Guichen, climat dans le Musée, Mesure fiches Techniques, 2ème édition, Rome, 1984.

- Gary Edson et David Dean, the handbook for museums, 2 èmee édition, 1996.

- George Henri Rivière, La Muséologie, Cours de Muséologie, textes et témoignages, Dunod.

- Giulia Camin ,Musées du monde- Chefs d'œuvres d'architecture , Edition White Star, Paris, SD.

- G.Sauce, Analyse de risque incendie sur un ERP,juillet 2009.

- ICMS, Manuel de procédures d'urgences, ICOM, Pays-Bas ,Octobre 2010.

- Jean Davallon, L'exposition à l'œuvre, Paris, 1999.

- Loïc Jacot Guillermod, un musée pour les arts vivants, une nouvelle proposition pour Lausanne aujourd'hui, ENAC, Lausanne,Suisse,2011.

-Louis Hautecoeur,Architecture et Amemagement des Musees , Paris, RMN, 1993.

-Martial Marquet, Espace pour l'art, pensé et vivre l'espace muséal, ENSCI- les ateliers, France 2012.

-Ministère de la culture, Normalisation des infrastructures et équipements culturels, Alger, Février 2008.

-Ministère de la Culture, Service de Soutien aux Institutions Muséales , Réaliser une exposition , Québec, Canada ,2007.

-Phillip Hughes, Scénographie d'exposition, Groupe Eyrolles, Paris, 2010.

-Pierre Bouvier, Les institutions muséales : Rénovation, Construction, Agrandissement, Guide pratique, Quebec, Canada, 2010.

-Robert G.Tilloston, La sécurité dans les musées, ICOM, Paris, 1977.

-Roland May, Réserves : Fonction, Les réserves : Pour une gestion optimale des collections, Institut national du patrimoine France, 2010 .

-Serge Chaumier et Autres, Projet d'exposition (guide pratique), France, Septembre 2013.

-Wilfredo Carazas Aedo, ADOBE Guide de constructions parasismiques, MISEREOE, SD.

2- المقالات:

-André. F. Noblecourt ,"The protection of museums against theft", Museum, Vol XVII, N° 4, ICOM1964 , pp 170- 232.

-Luc Remy,"Les réserves : stockage passif ou pôle de valorisation du patrimoine ", la lettre de l'OCIM, n° 65, France, 1999, pp 27- 35.

-Sophie Mariani_Rousset, "Espace public et publics d'exposition, les parcours : une affaire à suivre" , espace urbain en méthodes , éd. Parenthèse, Coll Eupalinos, Marseille, pp 29-44.

-Yani Herreman,"D'autres supports pour de nouveaux artistes, tendances actuelles en architectures muséale", Museum, N°164, Vol XLI , n°4, UNESCO, Paris , 1989, pp 196-200.

-Vicky Woollard, "Accueil des visiteurs", Comment gréer un Musée ,Manuel pratique ,UNESCO, France, 2006, pp 105- 118.

- Nicola Ladkin, "Gestion des collections",Comment gérer un musée :Manuel pratique, UNESCO,France,2006 ,pp 17-30.

3- الموسوعات و القواميس:

-André Desvallées, François Mairesse, Dictionnaire Encyclopédique de muséologie, Armand Collin, Paris, 2010.

-Encyclopédia Britanica,Vol 15,1964.

-Encyclopédie Grand public *Alfa encyclopédie*, Vol 11, 1971.

-Le Petit Larousse illustré 2013, Imprimerie Maury Melesherbes, Paris, Mai 2012.

فهرس المواضيع

المقدمة ..... أ

الفصل التمهيدي: مفاهيم أولية ..... ص 16

I- المتحـف.....ص 16

1- تعريفه ..... ص 16

2- أنواعه ..... ص 18

3- نشأته و تطوره ..... ص 22

II- العمارة المتحفية ..... ص 28

1-تعريفها ..... ص 28

2- نشأتها و تطورها ..... ص 28

الفصل الأول: العوامل المتحكمة في تصميم و عمارة المتحف ..... ص 38

I- وظيفة المتحف وتعدد أنواعه ..... ص 38

II- الجمهـور: ..... ص 41

1 – الأفراد..... ص 42

2- مجموعات البالغين و الراشدين..... ص 43

3- المجموعات المدرسية ..... ص 43

4- المعاقين..... ص 44

5- فئة المختصين و الباحثين..... ص 47

6- الجمهور و إمكانية تزايده..... ص 48

III- الأمن بالمتحف: ..... ص 50

1 – اختيار موقع البناء ..... ص 52

2- إعداد مخطط المتحف..... ص 56

3- الإنشاء و التهيئة..... ص 59

أ- الإجراءلت الميكانيكية..... ص 61
ب- الإجراءات الكهربائية و الإلكترونية..... ص 63
ج- الإجراءات البصرية..... ص 66
الفصل الثاني: أسس و مبادئ التصميم المتحفي ..... ص 70
I-اختيار و تصميم الموقع العام: ..... ص 70
1- اختيار الموقع..... ص 71
2- معالجة الموقع..... ص 72
II- الحركة داخل المتحف: ..... ص 73
1- الحركة الأفقية..... ص 73
أ- طريقة تصرف الجمهور..... ص 75
ب- طبيعة و نوع المعروضات..... ص 77
ج- تحديد الممرات و محاور السير..... ص 78
د- مسار الحركة..... ص 78
2-الحركة العمودية..... ص 81
III- العرض المتحفي: ..... ص 82
1 - مدة العرض..... ص 84
أ- العرض الدائم..... ص 84
ب- العرض المؤقت..... ص 84
ج- العرض المتنقل..... ص 85
2- طرق و أساليب العرض المتحفي..... ص 85
أ- العرض حسب التسلسل الزمني..... ص 85
ب- العرض الموضوعي..... ص 86
ج- العرض الوظيفي..... ص 86
د- العرض حسب الحضارات..... ص 86
هـ - العرض الجغرافي و التاريخي..... ص 86

3- دراسة الفضاء المخصص للعرض..... ص 87
أ- المقياس..... ص 89
ب- اللون..... ص 89
ج- الملمس..... ص 90
د- الإضاءة..... ص 90
1- الإضاءة الطبيعية..... ص 91
أ- الإضاءة الأفقية..... ص 92
ب- الإضاءة الجانبية..... ص 93
2- الإضاءة الصناعية..... ص 94
أ- الإضاءة المركزة..... ص 97
ب- الإضاءة المحيطة..... ص 97
ج- إضاءة محيط العرض..... ص 98
د- الإضاءة الملونة..... ص 98
هـ - الإضاءة باستخدام الألياف البصرية..... ص 98
IV- القابلية للتوسع ..... ص 99
أ- التوسعة الأفقية..... ص 100
ب- التوسعة العمودية..... ص 103
الفصل الثالث: البرنامج المعماري المتحفي و مقاييس إنشائه و تهيئته ..... ص 106
I- المداخل..... ص 106
II- القسم الخاص بالجمهور..... ص 107
1- مكان الاستقبال..... ص 107
أ- مكتب الاستقبال و الاستعلامات..... ص 109
ب- شباك بيع التذاكر..... ص 109
ج- قاعة استقبال المجموعات..... ص 109
د- قاعة استقبال الوفود الرسمية..... ص 110

هـ – قاعات الإيداع و حفظ الأمانات..... ص 110
و – المرافق الصحية..... ص 112
ز– محل بيع الكتب..... ص 113
ي– أماكن الراحة..... ص 113
ك– مركز التمريض و الإسعافات الأولية..... ص 114
ل– قاعة متعددة الخدمات..... ص 114
2– قطاع العرض..... ص 116
II–القسم الخاص بالمجموعات ..... ص 121
1– المخـازن..... ص 121
أ – شروط الحفظ و مقاييس الأمن و السلامة..... ص 121
ب– ضمان سهولة الوصول إلى المجموعات و تداولها..... ص 123
ج– المساحة و حجم التخزين..... ص 124
د– موقع المخازن..... ص 127
هـ– طرق التخزين..... ص 129
و– الوظيفية ..... ص 134
IV– قسم التسيير ..... ص 138
1–المصالح الإدارية..... ص 138
أ– المكاتب..... ص 138
ب– قاعة الاجتماعات..... ص 139
ج– المكتبة..... ص 139
2–مصلحة الأمن..... ص 139
3–الورشات و المرافق التقنية..... ص 140
V– الممرات و مسارات الحركة..... ص 141
الفصل الرابع: دراسة معمارية ونقدية لمبنى المتحف الوطني العمومي بسطيف ..... ص 146
I– نشأة المتحف و موقعه..... ص 146

1-نشأته و تطوره..... ص 146
2- موقعه..... ص 147
II- الدراسة المعمارية و الوظيفية لمتحف سطيف..... ص 149
1-الدراسة المعمارية..... ص 150
1-1-دراسة الموقع..... ص 150
أ – اختيار الموقع..... ص 150
ب- موقع المتحف بالنسبة للأرض..... ص 151
ج- معالجة الموقع ..... ص 151
1-2-دراسة الكتلة المعمارية للمبنى..... ص 152
أ – الوصف المعماري لكتلة المبنى و لواحقها..... ص 152
ب- المداخل..... ص 160
ج- عناصر الحركة..... ص 162
د – الإضاءة..... ص 164
هـ- التهوية..... ص 166
و – الأمن..... ص 166
2-الدراسة الوظيفية..... ص 171
أ – توزيع المجموعات داخل المتحف..... ص 171
ب- العرض المتحفي..... ص 173
1- طريقة العرض..... ص 174
2- مسار الحركة..... ص 174
3- تجهيزات العرض..... ص 179
4- مميزات فضاء و قاعات العرض..... ص 182
5- خصائص العرض المتحفي لمتحف سطيف..... ص 175
III- دراسة نقدية لتصميم و عمارة مبنى المتحف الوطني العمومي بسطيف..... ص 185
1- نقد تصميم و عمارة متحف سطيف..... ص 185

أ – الإيجابيات..... ص 186
ب– السلبيات..... ص 187
2–مقترحات تعديل و تطوير تصميم و عمارة متحف سطيف..... ص 188
3–تجسيد البرنامج المعماري و المساحي المقترح لمتحف سطيف ..... ص 192
أ – توسعة المتحف..... ص 192
ب– إعادة تهيئة و تحوير فضاءات داخل المتحف..... ص 197
ج– تهيئة الفضاء الخارجي..... ص 202
د – التجهيزات الداخلية..... ص 206
الخاتمة..... ص 215
فهرس الصور ..... ص 219
فهرس الأشكال ..... ص 222
فهرس الخرائط و المخططات ..... ص 224
قائمة المراجع ..... ص 225
فهرس المواضيع ..... ص 229