وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة أبي بكر بلقايد –تلمسان-
كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية
قسم علم الأثار

مطبوعة بيداغوجية
محاضرات مقياس الصيانة والترميم

موجهة لطلبة السنة الثالثة ليسانس علم الأثار –السداسي الخامس-

من إعداد د.بوجلابة فوزية سعاد

أستاذة محاضرة أ قسم علم الأثار-جامعة أبي بكر بلقايد –تلمسان

السنة الجامعية 2022-2023م

عنوان الليسانس :علم الأثار
السداسي: الخامس
وحدة التعليم: الوحدة الأساسية II
المادة: الصيانة والترميم
الرصيد: 5
المعامل: 2

أهداف التعليم: تمكين الطّالب من التّعرّف على أبرز محاور أحد التّخصصات الفرعية في علم الآثار، ألا وهو تخصص: "صيانة وترميم التراث الأثري"، وكذا مساعدته، وتسهيل عليه عملية اختيار التّخصص المناسب لرغبته وطموحاته الخاصة في الطّور الموالي (طور الماستر).

المعارف المسبقة المطلوبة: أبجديات علم الآثار (تكوين مكتسب في السّداسيين 1 و2)؛ إضافة إلى مفاهيم عامّة حول صيانة وترميم التراث الأثري (تكوين مكتسب في السّداسيين 3 و4) في مسار الطّالب بالجامعة.

محتوى المادة: (اختيارية بين ثلاث مقترحات)

صيانة وترميم التراث الأثري. 1	**إعداد وتسيير مشاريع الصيانة والترميم. 1**	علم المواد. 1
المحور 1: مفاهيم عامة حول الصيانة والترميم ومقومات التراث الأثري: - ضبط المصطلحات التقنية. - تاريخ الصيانة والترميم. - مبادئ الترميم الحديث. - أهمية الصيانة والترميم في المحافظة على التراث الأثري.	**- الطّاقم البشري المؤهل لإجراء عملية الصيانة والترميم.** **- مكوّنات ملف الدّراسة التمهيدية لإجراء عملية الترميم.** **- تقنيات الفحص والتّشخيص الميداني للأضرار.** **- منهجية توثيق الأضرار اللاحقة بالأثر.** **- مراحل التدخل العلاجي ميدانيا.** **- طرق اختبار مواد الخام الحديثة الداخلة في عملية التّرميم.** **- إجراءات توثيق مختلف محطات التدخل العلاجي.** **- إجراءات المتابعة الوقائية لما بعد الترميم.** **- إجراءات التّصدي المؤقت لأخطار الزلازل على المعالم التّاريخية.** **- إجراءات التّصدي المؤقت لأخطار الفيضانات على المعالم التّاريخية.** **- إجراءات حماية المعالم التاريخية من أخطار التّشوه الجمالي في الوسط العمراني.**	المحور 1: مفاهيم عامة حول مواد الخام المستخدمة في الآثار: - ضبط المصطلحات التقنية. - تصنيف المواد بحسب خصائصها النوعية.
المحور 2: مذاهب ونظريات الترميم: - نظريات التجديد دون الأخذ بعين الاعتبار أصالة الأثر (المجددون). - نظريات الصيانة المحدودة دون الأخذ بعين الاعتبار خطر انهيار الأثر (المحافظون). - النظريات التوفيقية بين الطرحين السابقين (العقلانيون). - مرجعية مؤسسات اليونسكو في الترميم (ميثاق **ICOMOS** 2003.		المحور 2: مواد التربة والحجارة:
المحور 3: المدارس التّطبيقية في الترميم: - المدرسة الإيطالية. - المدرسة البريطانية. - المدرسة الألمانية. - المدرسة الفرنسية. - المدرسة الأمريكية. - واقع الصيانة والترميم في الجزائر.		المحور 3: المعادن:

المجلس العلمي

مقدمة

تتضمن هذه المطبوعة البيداغوجية محاضرات مقياس صيانة والترميم (المباني التاريخية) والموجهة لطلبة السنة الثالثة ليسانس علم الأثار –السداسي الخامس– وهي موافقة لما جاء في البرنامج الرسمي للوحدة الوارد ذكره سالفا.

تهدف صيانة وترميم المباني الأثرية إلى الحفاظ على الأثر من الضياع ومختلف عوامل التلف سواء الطبيعية أو البشرية،إذ يمكن تعريف الصيانة على أنها تلك الأعمال التي نقوم بها بصفة دورية ومستمرة من تنظيف و تهوية للمباني التاريخية وغير ذلك ..في حين الترميم هو عملية فحص دقيق للمبنى من أجل التعرف لى الأضرار التي يعاني منها وإيجاد حلول علاجية وتطبيقها عليه، إذ تعد هذه المباني التاريخية ثروة للبشرية جمعاء، وكل مبنى له طابعه الخاص الفريد وأهميته سواء كانت ثقافية أو تاريخية أو معمارية، مع مرور الزمن تتضرر هذه المباني التاريخية بفعل الطبيعة أو الإنسان، وتتعرض جميع مواد البناء في نهاية المطاف إلى تلف متنوع بسبب العوامل المناخية كضوء الشمس والمطر والرياح، وبالتالي فهي تتطلب اهتمامًا مستمرًا، من خلال أعمال الصيانة الدورية التي يمكن أن تقلل من الحاجة إلى إصلاحات مكلفة لحماية المبنى الأثري، إذ يعد أفضل نوع من الحماية هو القيام بالصيانة المنتظمة والروتينية لمنع انتشار عوامل التلف وتفاقمها، أما إذا كانت حالة المبنى معقدة وفي درجة تلف خطير لا بد من الترميم، الذي يتطلب التدخل بمختلف الوسائل والمواد لعلاج المشاكل التي تهدد المبنى، وعموما الهدف من أعمال الترميم والصيانة الحفاظ على هذه الثروة والكشف عن قيمها الجمالية والفنية والأثرية وحتى الإقتصادية.

وعليه، للحفاظ على هذه المباني التاريخية والثقافة الموجودة فيها، يجب تعزيز مفهوم الترميم الأثري وآليات وأهم مبادئه من جهة، والتعرف على أساليب الترميم والطاقم البشري المؤهل بالقيام بأعمال الترميم ومراحل مشروع الترميم بحد ذاته التي تمر بعدة أطوار في غاية الدقة والأهمية.

حاولنا من خلال هذه المواضيع أن نقدم نظرة شاملة عن الصيانة والترميم وعلى وجه الخصوص منهجية إعداد وتسيير مشاريع الصيانة والترميم في الجزائر أو بعض الدول العربية كمصر،

المجلس العلمي

التي تتضمن مراحل معقدة وتخصصات متعددة، كما تهدف الوصول إلى تنمية قدرات الطلبة وإثراء الرصيد المعرفي لهم في هذا المجال من خلال وضع مادة علمية متنوعة بين أيدي الطلبة، ومساعدتهم في تحديد التوجه إلى أي تخصص في المرحلة الموالية من الدراسة.

حاولت تبسيط محتوى البرنامج ليتناسب وطلبة السنة الثالثة بقسم علم الأثار مع احترام عدد الساعات المحددة لهذا المقرر.أما بخصوص طرق التعليم والتعلم في هذا المقياس فقد اعتمدنا على طريقة الإلقاء وطريقة العرض باستخدام أجهزة العرض مثل (Powerpoint)، وبخصوص طريقة التقييم فنجد الأعمال الموجهة50%+ الامتحان50%.

كما أننا نقترح كخطة لتطوير المقرر الدراسي بتخصيص مخبر أو ورشة مزودة بأهم الوسائل الترميم والصيانة وبعض المحاليل الشائع استخدامها في هذا المجال، مع تنظيم خرجات ميدانية لورشات ترميم الأثار.

ولبناء هذه المطبوعة البيداغوجية إعتمدنا على توزيع المقرر على نحو 13 محاضرة كما هو موضح فيمايلي:

البرنامج المختار: إعداد وتسيير مشاريع الصيانة والترميم. 1

1-مفاهيم عامة

2-أهمية الصيانة والترميم في المحافظة على التراث الأثري

3- الطّاقم البشري المؤهل لإجراء عملية الصيانة والترميم.

4- مكوّنات ملف الدّراسة التمهيدية لإجراء عملية الترميم.

5- تقنيات الفحص والتّشخيص الميداني للأضرار.

6- منهجية توثيق الأضرار اللاحقة بالأثر.

7- مراحل التدخل العلاجي ميدانيا.

8- طرق اختبار مواد الخام الحديثة الداخلة في عملية التّرميم.

9- إجراءات توثيق مختلف محطات التدخل العلاجي.

10- إجراءات المتابعة الوقائية لما بعد الترميم.

11- إجراءات التّصدي المؤقت لأخطار الزلازل على المعالم التّاريخية.

12- إجراءات التّصدي المؤقت لأخطار الفيضانات على المعالم التّاريخية

13- إجراءات حماية المعالم التاريخية من أخطار التّشوه الجمالي في الوسط العمراني

وفي الأخير نسأل الله التوفيق في إيصال المعلومة بالشكل الذي يفيد طلبتنا الأعزاء ونأمل أن تعم الفائدة.

المحاضرة 1: مفاهيم عامة

تمهيد

1-مفهوم الصيانة

2-مفهوم الترميم

3-الحفاظ

خلاصة

المجلس العلمي

تمهيد

أعمال الترميم والصيانة والحفاظ على القيمة التراثية للمباني تاريخية تتعدد معانيها ودلالاتها، إلا أنها تشير في مضمونها العام إلى وسائل ومناهج ومبادئ الحفاظ على مجموع القيم التاريخية والثقافية والفنية والتقليدية التي يحملها المبنى التاريخي وضمان استمراريتها في الحاضر والمستقبل، وفيما يلي التعريف لغويا وإصطلاحا لبعض المصطلحات المتعلقة بالموضوع:

1-مفهوم الصيانة:

كلمة الصيانة في معاجم اللّغة العربية مشتقة من كلمة صوّن: الصّون، بمعنى أن تقي شيئًا أو ثوبا[1].أما باللغة الأجنبية « **Preservation** » كلمة مشتقة من الكلمة اللاتينية « **Praesevare** »، وهي مركبة من جزئين هما :

Prae ـــــ بمعنى ←ـــــ قبل.

Servare ـــــ بمعنى ←ـــــ الحماية و الأمان.

أي الحماية المسبقة أو الوقاية المسبقة **Protect in advance**، وتشترك كلمة الصيانة وكلمة الحفاظ في الجذر المشترك الذي هو **Servare**، وتختلفان في المدلول لأنّ الصيانة تشمل معنى السبق[2].

أمّا **إصطلاحا:** فهي الإجراءات الروتينية والدورية اللازمة لإبطاء تدهور معلم تاريخي، إذ تستلزم التفتيش الدوري، والتنظيف الروتيني والدوري وغير المدمر، وإصلاح طفيف واستبدال المواد التالفة أو التالفة والتي لا يمكن حفظها عمليًا[3].

---

[1] – أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم بن المنظور، لسان العرب، م13، ط1، دار صادر، بيروت، 1990، ص: 250-251.

[2] – هزار عمران وجورج دبورة، المباني الأثرية ترميمها صيانتها والحفاظ عليها، منشورات وزارة الثقافة، المديرية العامة للآثار والمتاحف، سوريا، 1998، ص 94.

[3]- Heritage building maintenance manual, heritage,Unit Historic Resources Branch Manitoba Culture, Heritage, Tourism and Sport, - www.manitoba.ca/ p: 6

يطلق مصطلح الصيانة على الأعمال التطبيقية والبحثية التي يقوم بها المختصون في صيانة الأثار في سبيل المحافظة على الأثار بشتى أنواعها وصيانتها من التلف في الحاضر والمستقبل مستعينين في سبيل تحقيق هذا الهدف بما وفرته لهم علوم الكيمياء والفيزياء وغيرها من العلوم التجريبية من نتائج عملية وأجهزة حديثة يستخدمها المختصون في صيانة الأثار وكذلك في فحص مكونات الأثار المختلفة وتعيين خصائصها الفيزيائية والكيميائية وتحديد خطورة التلف الذي ألم بها ومظاهره المختلفة علي أسس علمية واختيار أفضل المواد الكيميائية وأنسب طرق علاج وصيانة الأثار وحمايتها من التلف حاضرا ومستقبلا[4] .

من أنواع الصيانة نذكر:

أ–صيانة دورية أو روتينية: ويقصد بها تلك الأعمال البسيطة التي تشمل النظافة وإصلاح بعض الأعطاب في المبنى كقنوات الصرف المياه وشبكة الإنارة والطلاء وغير ذلك..، وهي تحتاج لعمال لا يهم تخصصهم، كما أنتكاليفها محدودة[5]، تهدف إلى الحد ومنع المشاكل التي يمكن أن تحدث بشكل متوقع داخل المبنى [6].

ب–صيانة وقائية: تتمثل على سبيل المثال لا الحصر في تحديد مصادر ومواضع الأعطال من خلال التفتيش والكشف الدوري على عناصر المبنى وإزالتها وعلاجها، تتطلب عمال متخصصين أحيانا، كما أن تكاليفها أعلى من تكاليف الصيانة الدورية ، يمكن تقسيمها إلى نوعين:

ب–1–صيانة وقائية حسب الحاجة أو حالة المبنى: تتضمن الكشف ومراجعة جميع عناصر المبنى الأثري والعناصر الأساسية منه وذلك على فترات زمنية محددة، بالإضافة إلى عمل الإصلاحات اللازمة للمبنى التي تظهر أثناء الكشف والمراجعة ولا تحتاج إلى وقت أو تكاليف كبيرة.

---

[4] – عبدالرحيم يوسف أحمد مكي، دور الصيانة الوقائية في الحفاظ على المباني الأثرية، مجلة العمارة والفنون، العدد 9، مصر، ص 440 449-439

[5]– شريف كمال دسوقي ومحمد عصام شعوط ، صيانة المنشآت بين التشريع والتطبيق – مؤتمر الانتربيليد، جامعة القاهرة ، 1998، ص:3

[6] - Heritage building maintenance manual,OP.CIT, p: 6

ب–2–صيانة وقائية عامة: وهي تعتمد على ماتم تسجيله من إحصائيات سابقة خلال عمليات الكشف الدورية ومن ثم تطبيق نظرية الاحتمالات في تحديد عناصر المبنى الأكثر عرضة للتلف ومن ثم وضع برامج وخطط الإحلال والتجديد أو الإصلاح لها.

ب–3–صيانة إصلاحية :هي عملية إصلاح وعلاج عطل مفاجئ وغير متوقع لأحد عناصر المبنى، تحتاج لعما متخصصين وتكاليفها عالية جدا[7].

2–مفهوم الترميم:

لغة كلمة ترميم مصطلح له عدّة دلالات، اشتقت الكلمة الأجنبية « **Restauration** » من الكلمة اليونانية « **Stauros** »، أي مسند أو قائمة، بمعنى تقويم الدعائم، واستعملت في فترة سابقة للدلالة على أسلوب دفاعي عسكري.

ثمّ ظهر مصطلح « **Restore**» بمعنى الإصلاح، وورد في قاموس اللّغة الإنجليزية ل:(صموئيل جونسون **Samuel Johnson** عام 1755م معنى « **Restoration**» وهو فعل الاستبدال في شكل الحالة [8].

وجاء في القاموس العربي لمختار الصحاح: رمم (رمّ) الشيء يرمّه بضم الراء وكسرها (رمّا)، و(مرمّة) أصلحه، و(استرم) الحائط حان له أن يرم، وذلك إذا بعد عهده بالتطين[9].

أما **اصطلاحا** عرفت (فيوليت لودوك **Viollet –Le –Duc**) كلمة **Restore** على أنّها تثبيت البناء وجعله في حالة والرسوخ والثبات[10].

---

[7] – شريف كمال دسوقي ومحمد عصام شعوط، مرجع سابق، ص: 3

[8] – هزار عمران وجورج دبورة، مرجع سابق، ص 93.

[9] – المرجع نفسه، ص94. للاستزادة في الموضوع ينظر بن المنظور، مصدر سابق، م12، ص 201- 256.

[10] – هزار عمران وجورج دبورة ، المرجع نفسه، ص 93.

وعلى العموم فالترميم مجموعة من العمليات العلاجية التي يقوم بها المرمّمون على مستوى الأثر المنقول وغير المنقول أو العمل الفني، بهدف إزالة الأجزاء التالفة واستبدالها بأخرى جديدة[11].

3-الحفاظ:

لغة الكلمة الأجنبية « **Conservation** » مشتقة من كلمة يونانية « **conservare** » ، وهي كلمة مركبة من جزئين:

Con ـــــ بمعنى ←ـــ مع بعض أو معا.

Servare ـــــ بمعنى ←ـــ الحماية والإنقاذ[12].

أمّا في معاجم اللّغة العربية الحفظ نقيض النسيان، وهو التعاهد وقلّة الغفلة، حفظ الشيء حفظا. والحافظ والحفيظ الموّكل بالشيء يحفظه. والمحافظة هي المراقبة أو المواظبة على الأمر وفي التنزيل العزيز: "وحَافِظُوا عَلى الصَلَوَاتِ .." [13]أي واظبوا على إقامتها في مواقيتها[14].

أما اصطلاحا كلمة « **Conservatory** » استعملت في القرن الثامن عشر ميلادي للدلالة على المبنى المخصص لحماية النباتات الحساسة، وفي سنة 1789 في فرنسا ظهر مصطلح « **Conservatoire** » للدلالة على معهد حماية التقاليد، وتطوّر مفهومه فيما بعد ليصبح مدرسة لتعليم الموسيقى[15].

وفي القرن التاسع عشر ميلادي ظهر إلى الوجود مصطلح « **Antiquitis Conservation** » للدلالة على الأعمال والدراسات العلمية التي يقوم بها المختصون في صيانة الآثار، والهدف منها علاج الآثار مما ألمّ به من مظاهر التلف المختلفة، وحفظها في وسط لا يهددها

---

[11] – محمد عبد الهادي محمد، مبادئ ترميم الآثار غير العضوية، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة، 1996، ص 26. للاستزادة في الموضوع ينظر أحمد إبراهيم عطية وعبد الحميد الكفافي، حماية و صيانة التراث الأثري، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2003، ص 113.

[12] – هزار عمران وجورج دبورة، المرجع نفسه، ص 94.

[13] – سورة البقرة، أية 238.

[14] – بن المنظور، مصدر سابق، م7، ص 441.

[15] – هزار عمران وجورج دبورة، المرجع نفسه، ص 94.

بالخطر في الحاضر والمستقبل، وبناءا على هذه الدراسات يتم اختيار أفضل المواد الكيميائية في العلاج، حتى لا ينشأ عن استخدامها بطريقة غير مباشرة أضرار جانبية تضر بحياة الأثر أو تشوه مظهره الخارجي[16].

كما يعرف الحفاظ بأنه صيانة الأشياء والعناية بها لتؤدي وظيفتها التي وجدت من أجلها بكفاءة عالية، ومن ثم الحفظ على قيمتها المادية رغم انقضاء عمرها الافتراضي، كما يعرف الحفظ بأنه تلك الأعمال التي تتخذ لمنع التآكل والتي تطيل بقاء الميراث الطبيعي والبشري للإنساني[17].

ورغم تعريفات الحفاظ إلا أنه هناك اتفاقا كبيرا حول المفهوم الأساسي للحفاظ الذي مفاده أن الحفظ هو العملية التي تشمل كل الإجراءات والأساليب التي توفر للموروث البقاء لأطول مدة ممكنة، ليؤدي دورا في حياة المجتمع الذي يتعايش معه[18].

كما أن مصطلح الحفاظ في مدلوله أعم وأشمل من مصطلح الترميم وإن كان مصطلح الترميم يعتبر أقدم استخداما من مصطلح الصيانة في ميدان ترميم وصيانة الآثار[19].

خلاصة

يختلف مدلول الصيانة عن الترميم والحفاظ ، فالصيانة هي تلك الأعمال التي نقوم بها بصفة دورية من أجل ضمان استقرار الحالة الصحية للمبنى الأثري ، وتشمل أعمال التنظيف والتهوية وإصلاح الأعطاب في المبنى كالإنارة شبكة صرف المياه....، في حين ملول الترميم يعني مجموع الطرق العلاجية المطبقة على المبنى من أجل علاج أضرار التي يعاني منها المبنى والتي تهدد أستقراره وثباته، في حين ينطوي مفهوم الحفاظ على مدلول ومعاني الصيانة والترميم.

---

[16] – محمد عبد الهادي محمد، مرجع سابق، ص 26.

[17] – ريهام كامل الخضراوي، الحفاظ على التراث العمراني لتحقيق تنمية سياحية مستدامة من خلال مؤسسات المجتمع المدني، رسالة ماجستير في التخطيط العمراني، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، مصر ، 2003، ص: 20

[18] – المرجع نفسه، ص: 26

[19] – عبدالرحيم يوسف أحمد مكي، مرجع سابق، ص: 440.

المجلس العلمي

المحاضرة 2: أهمية الصيانة والترميم في المحافظة على التراث الأثري

تمهيد

1-مبادئ الصيانة والترميم

2- أهمية الصيانة والترميم في المواثيق الدولية

3- عوامل تدهور التراث المعماري

خلاصة

المجلس العلمي

تمهيد

يقترح ميثاق بورا[20] (المجلس الدولي للآثار والمواقع) التمييز بين الترميم والصيانة، كما يجب أن تكون الصيانة هي الأولوية الأولى ويجب تمييزها عن الترميم لأنه ينطوي على الإصلاح أو إعادة، كما ورد في نص المحاضرة السابقة، فأعمال الترميم فعالة في "إطالة عمر العنصر والمبنى من الواضح أن أعمال الإصلاح تطرح أسئلة فلسفية، فماهي أهم أسس ومبادئ الترميم؟ وفيما تكمن أهمية الصيانة والترميم؟

1-مبادئ الصيانة والترميم

هناك عدة أراء حول الترميم، منها على سبيل المثال لا الحصر ما يدعو إلى إعادة البناء باستخدام مواد البناء الأصلية المنفذة وفقا لطريقة البناء، ورأي آخر يدعو إلى استعادة المبنى بالكامل إلى شكله الأصلي، ورأي آخر يدعو إلى استخدام مواد حديثة بشرط تتوافق مع المواد الأصلية للمبنى الأثري، ورغم اختلاف الأراء يوجد شروط الواجب مراعاتها في مشاريع الترميم.

تتطلب عملية الترميم وإعادة البناء إلى تدابير مختلفة بدءا من فحص وتحديد العيوب التي يعاني منها المبنى التاريخي، حيث يشمل الفحص اختبارين: الاختبارات البصرية والمخبرية، تليها دراسة مخططات المبنى، ونوعية وطرق استخدام المبنى لتحديد الأحمال التي تؤثر عليه، ثم يتم وضع خطة لمعالجة هذه العيوب والشقوق باستخدام المواد المناسبة لإكمال عملية إعادة البناء.

عادة ما يتم تصنيف عملية الصيانة والترميم وفقا للتدخل التكنولوجي بدءا من الحلول البسيطة وانتهاء بالحلول الأكثر تطورا. كما يجب مراعاة جانبين قبل الشروع في الحفاظ على المبنى:

---

[20] - **ميثاق بورا** هو مجموعة من المبادئ الأساسيّة والإجراءات المتّبعة في الحفاظ المعماري على أماكن التراث في أستراليا. انبثق عن مؤتمر عُقِد عام 1979 للمجلس الدولي للمعالم والمواقع (إيكوموس) – أستراليا في مدينة بورا التاريخيّة في ولاية جنوب أستراليا، حيث أُطلق عليه بدايةً ميثاق إيكوموس الأسترالي للحفاظ على الأماكن ذات الأهميّة الثقافيّة، وتم اختصاره باسم ميثاق بورا.

نوع الخطر الذي يهدد المبنى ونوع ومقدار الأضرار التي شوهت المبنى[21]، كما يوجد مراحل يجب الأخذ بها نلخصها فيما يلي:

-تحديد المواد الداخلة في تركيب المبنى الأثري المراد صيانته وترميمه.

- تحديد عوامل التلف السائدة كبداية لدراسة تأثيراتها وكيفية تلافي أخطارها.

- تحديد نوع التلف ودراسة الظروف التي تواجد فيها أو تأثير بها المبنى الأثري.

- دراسة الأساليب المتبعة في الصيانة والترميم لاستبعاد المتلف منها وإيقاف العمل به.

- استحداث والتوصية باستخدام مواد أكثر مقاومة لعوامل التلف في عمليات الصيانة والترميم.

- تحديد مواصفات المواد الواجب استخدامها في عمليات الصيانة والترميم واستحداث الأساليب المناسبة.

- دراسة وفحص المنتجات التجارية المستخدمة في الصيانة والترميم للوقوف على مدى ملاءمتها للمواد الداخلة في تركيب المبنى[22].

أما مبادئ الترميم العامة فيمكن تلخيصها فيما يلي:

-عدم القيام بأعمال ترميم يترتب عليها محو أو تغيير أو تشويه أو طمس الخصائص المادية والمعنوية للمبنى االأثرى من حيث الشكل أو المظهر أو السمات والخصائص المعمارية والفنية.

---

[21] - Kabila Faris Hmood ,Conservation and Restoration of Archaeological and Historic Buildings Some successful experiences, Jordan, Department of Architecture - factuality of engineering and technology, Al Zaytoonah University of Jordan , p: 3-4

[22]- يحي عبدالرحيم الحسن وآخرون، صيانة وترميم المباني الأثرية، المؤتمر العلمي الرابع ماي 2016 نحو تنمية حضرية مستدامة، الخرطوم السودان ص: 16.

-عدم القيام بأعمال ترميم يكون من شأنها إضعاف أو الإضرار بالمواد الداخلة فى تركيب المبنى.

-عدم الإفراط فى عمليات الترميم والاكتفاء بالقدر الضرورى منها.

- القيام بأعمال الترميم بالكيفية التى تكفل سهولة التفريق بين الأجزاء المرممة والأجزاء غير المرممة من المبنى مع استعمال مواد يسهل ازالتها إذا ما رؤى إعادة الترميم فى المستقبل[23].

2- أهمية الصيانة والترميم في المواثيق الدولية

يراعى في أعمال الصيانة والترميم ضمان شرط التدخل الحد الأدنى كأداة للحفاظ على النسيج التاريخي والدلائل الثقافية ،الهدف الأساسي من الحد الأدنى من التدخل هو تفادي التدهور دون الإضرار بطابع المبنى، كما يهدف الحد الأدنى من التدخل إلى تجنب التغيير الجوهري للسمات التقليدية و الفنية أو التدمير غير الضروري للنسيج الذي يعطي أهمية للمباني التاريخية. وهذا بدوره يدعم أصالة المواد العناصر المعمارية للمبنى ذات القيمة.[24]و قد أشارت العديد من المواثيق على أهمية الصيانة والترميم للحفاظ على المبنى وفي المجتمع وفيما يلي البعض منها:

حدد ميثاق فينا لعام 1931 مبادئ توجيهية لحماية المباني القديمة وإعادة بنائها، وهو يساعد في تطوير حركة دولية واسعة مثل: المجلس الدولي للمتاحف (ICOM) واليونسكو والمركز الدولي لدراسة حفظ وترميم الممتلكات الدولية. بعد ذلك صادق المؤتمر الدولي الثاني لمهندسي وفنيي المباني التاريخية الذي عقد في مدينة البندقية عام 1964 على ما يلي:

المادة (2): يجب أن يستخدم ترميم وإعادة بناء المعالم التاريخية جميع العلوم والتقنيات التي يمكن أن تسهم في دراسة وحماية التراث المعماري.

المادة (3): الغرض من ترميم المعالم التاريخية هو حمايتها.

---

[23] - يحيى عبدالرحيم الحسن وآخرون، مرجع سابق، ص: 17.

[24] -Alan M. Forster and Brit Kayan, Maintenance for historic buildings: a current perspective, structural Survey Vol. 27 No. 3, 2009, Emerald Group Publishing Limited , p: 213

المادة (5): يتم تسهيل صيانة المعالم التاريخية دائما من خلال الاستفادة منها لغرض مفيد. هذه الفوائد مستحسنة ، ولكن لا ينبغي أن تغير مخطط أو زخارف المبنى. ضمن هذه الحدود ، يمكنهم فقط السماح بالتعديلات المطلوبة لتغيير وظيفة المبنى.

المادة (9): عملية الترميم عملية متخصصة جدا. هدفها هو حماية واكتشاف القيمة الجمالية والتاريخية للنصب التذكاري وتستند إلى المصادرالأصلية والوثائق الحقيقية.

أبرز الميثاق أهمية ودقة مفهومي الترميم. العلاجية والاستدامة، وتؤكد المادة 14 من الميثاق أنه يجب إيلاء مواقع المعالم الأثرية عناية خاصة لحمايتها، لذلك يجب أن يحقق الترميم أقصى قدر من الدقة في البحث التاريخي والمعماري والأثري لضمان وجود علاقة أفضل بين واقع الماضي والحاضر كما يجب أن ندرك أن المستقبل لا يمكن التعرف عليه إلا من خلال الماضي من خلال ما تم القيام به في الحاضر وفي مجال التخطيط والتطوير وفهم المواقع التاريخية .[25]

3- عوامل تدهور التراث المعماري

هي المسببات التي تعمل على حدوث ضرر بمواد البناء المستخدمة في تشييد عوامل التلف المباني التراثية والتاريخية وتؤدي إلى حدوث مشاكل لها تهدد سلامتها وبقائها. وعندما تزداد قوة هذا المسبب تزداد نسبة الضرر الناتج عنه، وعندما تصعب معالجته يصبح تحديا يصعب التعامل معه وعلاجه.

ومن أهم العوامل الفيزيوكيميائية التي لها تأثير على مواد البناء القديمة هي تأثير درجات الحرارة وأشعة الشمس، الرطوبة، الرياح، والكوارث الطبيعية، وكذلك العوامل الناتجة عن تأثير النشاط البيولوجي للنباتات والحيوانات والطيور[26]. تتسبب هذه العوامل متحدة في تشقق المباني الأثرية وتلاشي مواد البناء وتفتتها وتصبح مع مرور الوقت عرضة للتلاشي والانهيار الجزئي أو الكلي.

أما النوع الآخر من عوامل التلف هو تأثير العنصر البشري من ذلك يمكن ذكر:

---

[25]- Kabila Faris Hmood ,op.cit, p: 2-3

[26] – سلمان أحمد المحاري، حفظ المباني التاريخية، المركز الدولي لدراسة صون وترميم الممتلكات الثقافية، حكومة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة ، 2017، ص:109

-الاستخدام الخاطئ للمبنى في أنشطة لا تتناسب مع التصميم أو الوظيفة التي بني من أجلها وحالته الإنشائية الراهنة.

-تدني المستوى الثقافي لبعض المتعاملين مع المباني التراثية والجهل بأهمية الأثر وخلفياته مما قد يؤدي إلى هدم واندثار بعض تلك المباني لإقامة مبنى حديث بدلاً منه.

-نقص وسائل تأمين هذه المباني قد يؤدي إلى حدوث حرائق وكوارث بالمبنى قد تؤدي إلى تدميره، وكذلك الاستيلاء عليه أو على بعض المواد والأجزاء أو المكونات المستخدمة فيه.

-إهمال الصيانة بشكل دوري وعلاج ما قد يطرأ على المبنى من تغيير أو تلف وإزالة مظاهره، مما قد يؤدي إلى تدهوره وانهياره.

- المشاريع التنموية الحديثة مثل الجسور والموانى والطرقات التي قد تؤدي إلى إزالة بعض المباني والمواقع ذات القيمة.

-الترميم الخاطئ غير المدروس الذي يمكن أن يؤدي إلى طمس بعض معالم الأثر[27].

خلاصة:

تكمن أهمية الصيانة والترميم الإنشائي للمباني التاريخية في الحفاظ على هذه المباني من الضياع وتوثيقها. تم تحديد أعمال الصيانة والترميم على أنهما تدخل رئيسي في حماية الهياكل التاريخي من خلال إطالة عمر المبنى. غالبًا ما يتم إهمال أهمية تنفيذ أعمال الصيانة المنتظمة والروتينية كجزء من برنامج الصيانة بسبب سوء فهم احتياجات الأعمال اللاحقة لأعمال الصيانة التي يتم تنفيذها، تجدر الإشارة إلى أنه بدون نهج صيانة منهجي وسليم ، ستتدهور المباني التاريخية ولن تكون قادرة على العمل كما هي بطريقة ما، سيكون هذا مضيعة مالية بالنظر إلى التكلفة الأعلى التي تنطوي عليها أعمال الترميم.

---

[27]- عماد علي الدين الشربيني ومحمود محمد فكري،تأثير العامل البشري على مشروعات الحفاظ، مجلة الاتحاد العام للآثاريين العرب، العدد 11، مصر، ص: 157