

ترميم المباني الأثرية

لكي يتم إعداد مشروع ترميم المباني الأثرية لابد من تحقيق ثلاثة مراحل هامة هي:

المرحلة الأولى: دراسة الوضع الراهن.

المرحلة الثانية: اختبارات التربة والأساسات ومواد البناء.

المرحلة الثالثة: مشروع الترميم

وفيما يلي توضيح لكل مرحلة:

المرحلة الأولى: دراسة الوضع الراهن

تشتمل هذه المرحلة على دراسة الوضع الراهن للأثر، وتتضمن أعمال التسجيل والتوثيق

المساحي والمعماري والفتوغرافي للأثر، والدراسات في هذه المرحلة كالتالي:

* الدراسات التاريخية والتحليل المعماري للأثر.

* الرفع والرصد المساحي.

* الرفع المعماري للوضع الراهن.

* التوثيق الفوتوغرافي.

* الدراسات التاريخية والتحليل المعماري للأثر

أ- الدراسات التاريخية للأثر والتكوين المعماري خلال فترة عمره، ومعرفة الأحداث التي تعرض لها المبنى على مر السنين حتى يسهل فهم الظروف التي أدت إلى الأضرار التي يعاني منها المبنى، وكثير من الأضرار يمكن أن تكون قد تشكلت بسبب تحولات مختلفة أثرت على المبنى مع الزمن.

ب- التغييرات والإضافات التي طرأت عليه (سواء الأثرية أو غير الأثرية) وليس بالضرورة أن تعمل الدراسة بهدف إعادة المبنى كما كان تمامًا أو لإستكمال الأجزاء المفقودة، وإنما يتم ذلك بحسب حالة المبنى والعنصر.

ج- الترميمات السابقة التي أجريت للأثر وتحديد أماكنها وتواريخها.

* الرفع والرصد المساحي

أ- الرفع المساحي للموقع العام

ويشمل ربط المبنى الأثري مع المناسيب المحيطة بالموقع، ورفع الحدود الخارجية للمبنى الأثري وحدود المباني المحيطة به، كذلك رفع مساحي لكافة شبكات المرافق الموجودة في نطاق الأثر.

ب- الرفع المساحي للأثر

توجيه مبنى الأثر مع المباني الأثرية بالموقع، وعمل ميزانية شبكية للأثر وربطها مع نقطة ثابتة المنسوب بحيث تكون محددة ومعلومة بدقة، وكذلك عمل ميزانية شبكية لأسطح الأثر النهائية وربطها مع نقطة معلومة بالموقع.

ج- الرصد المساحي

د- ويشمل رصد الأعمدة والحوائط والعناصر الإنشائية، وكذلك رفع مساحي لأماكن الشروخ بالحوائط سواء الداخلية أو الخارجية.

* الرفع المعماري للوضع الراهن

يشمل إعداد رسومات المساقط الأفقية والواجهات والقطاعات وتفصيل الأرضيات والأسقف ونماذج الأبواب والشبابيك والدواليب والأحذية والأبواب والمنابر والعناصر الخشبية والمعدنية والجصية، وتحديد أماكن التلفيات والأضرار والشروخ بالأثر على المساقط الأفقية والقطاعات والواجهات، كذلك رفع أعمال التوثيق للزخارف والحليات والتفاصيل بكافة أنواعها.

* التوثيق الفوتوغرافي

تصوير الأثر من الداخل والخارج والتفاصيل المعمارية والزخرفية وتوضيح حالتها الراهنة بحيث تتضمن الحوائط والأرضيات والأسقف، ويرفق بالصور دليل للقطاعات على شكل رسومات موضح عليها أرقام وأماكن التصوير.

المرحلة الثانية: إختبارات التربة والأساسات ومواد البناء

تتضمن الإختبارات الفنية والمعملية والحقلية، وتتم بدراسة التربة والأساسات ومواد البناء ورصد العناصر الإنشائية وإتزانها والأعمال الصحية والكهربائية.

*** أعمال المجسات (يدوية وميكانيكية) لدراسة التربة والأساسات والمياه الجوفية، وتشمل**

التالي

أ- عمل عدد من المجسات (يفضل مجسات يدوية) بعمق لا يقل عن 15 مترا، وذلك بعدد مجس لكل 250 إلى 300 متر مربع بحيث لا يقل عدد المجسات عن مجسين، ويتم أخذ العينات طبقا للأصول الفنية لتحديد طبيعة التربة وقوة تحملها وخواصها ومنسوب المياه الجوفية.

ب- عمل مجسات للكشف على الأساسات.

ج- عمل بيزومتريات لدراسة حركة المياه ومنسوبها بصفة دورية أثناء الدراسة.

د- عمل تقارير كاملة عن اختبارات التربة ومنسوب المياه الجوفية.

هـ- عمل تقرير كامل عن حالة الأساسات من خلال المجسات.

*** اختبارات مواد البناء**

أ- إجراء اختبارات لجميع مواد البناء المستخدمة بالأثر وتحديد مواصفاتها وخواصها.

ب- عمل اختبارات على عينات مواد في حدود 4 عينات لكل مادة.

ج- إجراء الاختبارات المعملية:

د- التحليل الكيميائي.

هـ- الضغط والشد للأخشاب.

و- اختبارات ميكانيكية.

ز- اختبارات طبيعية.

ح- اختبارات الأشعة السينية.

يتم تقديم النتائج على هيئة تقارير موضحة نتيجة الاختبارات والتوصيات وطرق العلاج.

*** رصد الرطوبة ومياه الرشح**

ويتم تحديد أماكن انتشار الرطوبة في عناصر المبنى وكذلك مياه الرشح، وتقديم هذه الدراسة في

صورة تقرير يتضمن مدى تأثير المبنى بالمياه الجوفية والرشح مع تقديم طرق العلاج.

*** رصد العناصر الإنشائية**

وتشمل على رصد حالة ثبات العناصر الإنشائية للمبنى وتحليل الأحمال والقوى والإجهادات

لكافة العناصر الإنشائية ونقاط الضعف بها.

وكذلك عمل دراسة إنشائية عن حالة الأثر الراهنة واقتراح الحل الإنشائي مع متابعة رصد أجهزة الاتزان الإنشائي Monitoring System، ويتم عمل نوتة حسابية للعناصر الإنشائية، ويراعى في الحلول الإنشائية تحقيق الآتي

أ- الحفاظ على الطابع المعماري للأثر.

ب- الحفاظ على جميع العناصر الزخرفية والفنية سليمة دون تشويه أو تحريف.

ج- الالتزام بالمواثيق والأعراف الدولية في حفظ وترميم الآثار.

د- الاستفادة من المواد والطرق التقليدية المستخدمة في إنشاء تلك النوعيات من المباني الأثرية وذلك في أعمال الترميم.

هـ- الاستفادة من الدراسات التاريخية وما هو متاح من وثائق أو رسومات.

و- الاستناد على نتائج مجموعة الدراسات والأبحاث التي تم إجراؤها وذلك لتحديد الأسلوب الأمثل للترميم.

*** التغذية بالمياه والصرف الصحي**

دراسة حالة شبكات المياه والصرف الصحي في الوضع الحالي، ودراسة أسلوب تطويرها وتقديم الحلول والدراسات المقترحة، وكذلك شبكة مقاومة الحريق بما لا يضر بالأثر.

*** أعمال الإضاءة والشبكات**

دراسة الشبكة الحالية وتقديم دراسة تطويرها أو تغييرها بما يتناسب مع الأثر، واقتراح وحدات الإضاءة المناسبة التي تناسب الأثر، كذلك دراسة عمل شبكة إنذار ضد الحريق.

*** إعداد دراسة لأعمال ومتطلبات الترميم الدقيق لكافة العناصر الأثرية والزخرفية والفنية.**

*** إعداد منهج وفلسفة مشروع الترميم والحفاظ على الأثر.**

تبنى فلسفة الحفاظ على منهجية مكونة من ثلاثة خطوات هي

أ- يتم تحديد القيم التي يحملها المبنى والتي يهدف مشروع الترميم المعماري أن يحقق أعلى قدر من الحفاظ عليها،

وذلك لنوعين من القيم:

الأولى: القيم الاثرية- التاريخية.

الثانية: القيم المعمارية - الفنية

حتى يتسنى لمشروع الترميم تحقيق التوازن في الحفاظ على القيم السابقة دون إخلال بأي منها.
ب- عمل قائمة بالمشاكل التي تواجه الحفاظ على المبنى الأثري، بحيث لا تقتصر على مظاهر التدهور، وإنما تتعدها لتحديد أسباب هذا التدهور.

ج- تحديد استراتيجية للحفاظ بشكل عام، بحيث يتم أكبر قدر من الحفاظ على القيم المختلفة والتي يحملها المبنى (القيم الأثرية- القيم المعمارية)، وبحيث يتم التصدي لوقف جميع مسببات التدهور ثم علاج مظاهر هذا التدهور، وعليه فإن استراتيجية الحفاظ تتم من خلال تحديد الأولويات ثم اقتراح التوصيات لمعالجة هذه المشاكل.

المرحلة الثالثة: مشروع الترميم

خطة الترميم

توجيه عملية الترميم، مع تجنب القرارات السريعة التي يمكن أن تتم في ورشة العمل نفسها، وبهذا الشكل يتم تقليص الأحداث المفاجئة والتي تعمل على زيادة التكلفة.
أ- خطة الترميم المقترحة للمشروع بناء على الدراسات السابقة واستكمال المناطق المنهارة في ضوء الدراسات الاثرية واستكمال العناصر المندثرة من فتحات واستبدال الأجزاء التالفة.
ب- عمل الحلول الإنشائية المقترحة بناء على الدراسات السابقة وكذلك معالجة الشروخ والنقاط الضعيفة بالحوائط.
ج- إيجاد الحلول المناسبة عما أسفرت عنه دراسات تأثيرات المياه والكشف عن الأساسات.

المصدر

يونس الشلوي، إعداد مشروع ترميم المباني الأثرية، 2011.

Available at: <http://younis71.maktoobblog.com>

<http://ar.wikipedia.org/wiki>