



الحفاظ على

التراث العمراني بمدينة جدة



سعد فايز الحلاف
للإستشارات الهندسية
SAAD FAYEZ ALHALLAF
ENGINEERING CONSULTANCY



سعد فايز الحلاف
للإستشارات الهندسية
SAAD FAYEZ ALHALLAF
ENGINEERING CONSULTANCY

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المقدمة

عرف التاريخ بأنه ذاكرة الشعوب , ومن ثم دأب المؤرخون على تدوين الأحداث التاريخية وتوثيقها بما يحفظ للأمم ذاكرتها وتاريخها. وهناك أشكال عديدة ومتنوعة لتسجيل وتوثيق الأحداث التاريخية والتي تطورت بتطور البشرية , مثل الكتابة والتصوير الفوتوغرافى والفيلم الوثائقى والتدوين الرقمنى والإلكترونى وغيرها .

ولكن ماهى الوسيلة التى كانت تشهد على الأحداث التاريخية... قبل ظهور هذه الوسائل. يقول «فيكتور هيغو» الأديب الفرنسى الشهير فى كتابه المعروف «نوتردام» أن العمارة كانت هى الشاهد على الأحداث التاريخية قبل ظهور الكتابة .

فوجود الآثار الرومانية مثلاً فى مكان ما دليل على وصول الرومان وحضارتهم إلى تلك الديار ودليل على توسع الإمبراطورية الرومانية فى مختلف الأصقاع , كذلك الأمر للقلاع والحصون , فتمركز هذه الأخيرة فى منطقة معينة يستشف منه أنها كانت منطقة صراعات وحروب ونزاع. إضافة إلى الكتابات والمنحوتات والرسومات الحائطية وغيرها, كذلك الأمر للتوزيع الفراغى للفضاءات , و التى يستشف منها طريقة حياة السابقين وممارستهم لحياتهم اليومية. ومن هذا المنطلق دأبت الأمم على الحفاظ على التراث العمرانى والمعمارى الذى يعتبر جزءاً لا يتجزأ من تاريخها وثقافتها ووسيلة من وسائل ارتباطها بأسلافها .



لذا كان لزاما وضع استراتيجيات تضمن الحفاظ على التراث العمرانى والمعمارى , سواء من حيث توعية الجمهور بالأهمية البالغة لهذا الأمر,أو من حيث ترميم المباني القائمة واتخاذ البعض منها كمتاحف ومواقع سياحية ,أو من خلال المحافظة على المبدأ العام والأسس المتبعة من الأسلاف ومحاولة تطبيقها قدر الإمكان خصوصا إذا كانت من الثوابت فى تقاليد وثقافة المجتمع مثل خصوصية الأحياء والمباني السكنية فى المدينة الإسلامية,والتي يجب المحافظة عليها وعدم الإخلال بها, فهذا الأمر بالغ الأهمية فى تنظيم وتخطيط المدينة الإسلامية وإن اختلفت أساليب التطبيق بالنظر للتطور الذى عرفته البشرية فى مختلف الميادين .

فعند التحدث عن الجانب التشريعى للحفاظ على التراث العمرانى و المعمارى فلا بد من الإشارة أن هذا الأمر معمول به فى العديد من الدول والبلدان وكذلك المنظمات , التى وضعت ضوابط ونصوص قانونية سواء من خلال الحفاظ على الأحياء العتيقة وعدم السماح بأية تغييرات فى ملامحها, أو عن طريق إلزام أصحاب المشاريع بالمحافظة على الطابع المعمارى وعلى مواد البناء والألوان السائدة بالأحياء العتيقة وذلك فيما يخص المباني التى تحتاج إلى صيانة أو إعادة بناء , ومنظمة الثقافة والعلوم التابعة للأمم المتحدة والمعروفة باليونسكو تقوم فى بعض الأحيان بتحديد بعض المواقع فى العديد من البلدان وتصنفها على أنها تراث عالمى وبالتالي تجب المحافظة عليها و لا يجوز المساس بها.

وهنا يتبادر إلى الذهن سؤال, ماذا لو تم إهمال الحفاظ العمرانى وأغفل العمل به وفتح المجال أمام المصممين وأصحاب المشاريع وفتح الباب على مصراعيه أمامهم ليفعلوا ما يشاؤون تحت طائلة الحرية والإبداع مثلا وأصبح هؤلاء يتسابقون لإظهار ما جادت به قريحتهم سواء إن كانت أشكالا معمارية أو استعمالات لا تمت لثقافة المجتمع بصلة , ونصبح لا نفرق بين المدينة العربية والإسلامية من جهة والمدن الغربية من جهة أخرى ويضيع عندئذ التنوع المعمارى المشوق , تماما كما هو الحال للباس والمظهر الخارجى الذى أصبح موحدا ولا تكاد تفرق من خلاله بين الثقافات , فاليابانى والأسىوى والعربى والغربى صار لباسهم متشابه, ولولا المتعارف من أن اليابانى والصينى يميل إلى الصفرة وقصر القامة وأن العربى

يميل إلى السمرة والغربي يميل إلى البياض والشقرة لما استطعت أن تفرق بين انتماءات هؤلاء الثقافية والدينية. حتى أن الجانب السياحي سيتأثر بصفة بالغة , فالرتابة التي ستتولد عن عدم وجود خصوصية معمارية للمدن سيجعل الكثير من السياح يعزفون عن السياحة فهم لا يجدون حافزا يدفعهم للقيام بهذا الأمر, فالذي يعشق الثقافات لا يتاح له هذا الأمر إذ أن المباني التي تنشأ تخضع لتصور المصمم والمدن التي تبنى تراعى الإحتياجات التي تتطلبها الحياة العصرية والتي تكاد تكون متطابقة بين مختلف مدن العالم, وما العولمة عنا ببعيد . يلمح حسن فتحي لهذا المعنى فيقول « الحداثة لا تعني بالضرورة الحيوية ، والتغيير لا يكون دائما للأفضل »

ويمكن تعريف الحفاظ

بأنه صيانة الأشياء والعناية بها لتؤدي وظيفتها التي وجدت من أجلها بكفاءة عالية، ومن ثم الحفاظ علي قيمتها المادية رغم انقضاء عمرها الافتراضي»، كما يعرف الحفاظ بأنه « تلك الأعمال التي تتخذ لمنع التآكل والتي تطيل بقاء الميراث الطبيعي والبشري للإنسانية وذلك من الصرح الهائل إلي الأثر الضئيل .

■ ويمكن اختصار أهمية الحفاظ على التراث المعماري في النقاط التالية :

مورد سياحي وإقتصادي .

أساس للتنمية المجتمع المحلي .

أساس للمحافظة علي الثقافة المحلية والهوية العمرانية .



تسعى شركة سعد بن فايز الحلاف
نحو عمارة معاصرة تجمع بين
عراقة الماضي وأصالة الحاضر ،
تكون مواكبة للتطور وفي الوقت ذاته
متجذرة في تراثنا العمراني والمعماري
المتميز ، وتحترم البعد الثقافي
المحلي وتحافظ علي المصادر البيئية
والاقتصادية .



سعد فايز الحلاف
للإستشارات الهندسية
SAAD FAYEZ ALHALLAF
ENGINEERING CONSULTANCY

و بناء عليه كان لزاما علينا توفير كادر هندسي وفني متنوع و متميز :



خبراء

يُحافظون على التراث



م. / ١٠ / سعد بن فايز الحـلاف

مهندس إستشاري - جامعة أم القرى
رئيس مجلس الإدارة



م. معماري / محمد مختار الرافعي

ماجستير العمارة - جامعة القاهرة
الفائز بجائزة حسن فتحي للعمارة

بروفيسور زائر بمركز حفظ التراث
بجامعة محمد الفاتح بإسطنبول



اختصاصي ترميم / محمود صقر سيد

ماجستير في حماية وإدارة التراث الثقافي
باحث دكتوراة حالي بقسم العمارة - جامعة الفاتح

الهيكل الإداري والتنظيمي

مهندس إستشاري

سعد بن فايز الحلاف

الرئيس التنفيذي

إدارة المخاطر

التحكم والمراقبة

إدارة الشؤون المالية والإدارية

قسم الموارد البشرية

◀ قسم الحسابات

قسم تطوير الأعمال

◀ قسم تقنية المعلومات IT

إدارة الإشراف على التنفيذ

قسم الهندسة المدنية

◀ قسم الهندسة المعمارية

قسم الهندسة الكهربائية

◀ قسم الهندسة الميكانيكية

قسم المساحة

إدارة الدراسات والتصاميم

قسم التخطيط الحضري

◀ قسم الهندسة المعمارية

قسم الهندسة المدنية

◀ قسم الهندسة الكهربائية

قسم الهندسة الميكانيكية

◀ قسم للمساحة

إدارة المشروعات PMO

قسم التخطيط

◀ قسم ضبط الجودة

قسم التكاليف والعقود

◀ قسم السلامة والوقاية

من الحريق



التخصصات المتاحة

بعض مشروعاتنا



قام المكتب بتصميم العديد من المشروعات التي تحمل الطابع التراثي ، وفيما يلي عرض لبعض المشروعات :

■ هندسة التخطيط الحضري والإقليمي

■ إدارة المشروعات

■ الهندسة الميكانيكية

■ الدراسات الجيولوجية والجيوتقنية

■ العمارة البيئية

■ السلامة والوقاية من الحريق

■ الهندسة المعمارية

■ الهندسة الإنشائية

■ الهندسة الكهربائية

■ الهندسة الهيدرولوجية

■ الإشراف الهندسي

■ الهندسة المساحية

القرية الشعبية



مشروع القرية الشعبية يحاكي الحياة التراثية القديمة في الطابع المعماري السعودي الأصيل ؛ حيث يجد زائر المشروع نفسه بين (عراقلة الماضي وأصالة الحاضر) ويقع المشروع على مساحة تقدر بحوالي : 35,000 م² في نطاق منطقة مكة المكرمة

المشروع يتكون من العديد من الدكاكين والمقاهي والمطاعم والساحات الخضراء وساحات الإحتفالات والجلسات التي تحاكي جلسات الأجداد و مسجد للرجال ومصلي للنساء ، كما يحتوي علي معهد لتعليم المشغولات اليدوية وصالة متعددة الأغراض .



نزل ريفي بالعا



مشروع سياحي يقع بمدينة العلاء على مساحة 30,000 م2 داخل إحدى مزارع النخيل .

يتكون المشروع من وحدات النزل الريفية ومبنى الإستقبال للنزل ومطعم وكافيه ومبنى الإدارة وقاعة للمناسبات ومسجد وأماكن إنتظار للسيارات .

روعي في التصميم الطابع التراثي وانتشار وحدات النزل الريفية في المزرعة لتحقيق الخصوصية للنزل والتمتع بالطبيعة والمساحات المفتوحة قدر الإمكان .



فيلا سكنية

ندوة البناء بالطين التي نُظمت بـ المدينة المنورة



واستعرضت المحاضرة أحدث التقنيات المستخدمة في مجال الإنشاء بالترربة الطينية وتقنية طوب التربة المضغوطة المثبتة

Compressed Earth Stabilized Block «CESB»

وكيفية تصنيعها من الخامات المحلية واستخدامها في إنشاء الأبنية بدون الحاجة إلى الخرسانة المسلحة وبتصاميم بيئية توفر في استهلاك الطاقة وتعطي صور بصرية تؤكد على هوية المكان .

وقد تم مناقشة مشروع القرينة كـ مثال على ذلك .

◀ الندوات ذات الصلة

نظم المكتب ندوات عدة لها علاقة
بالبناء التراثي

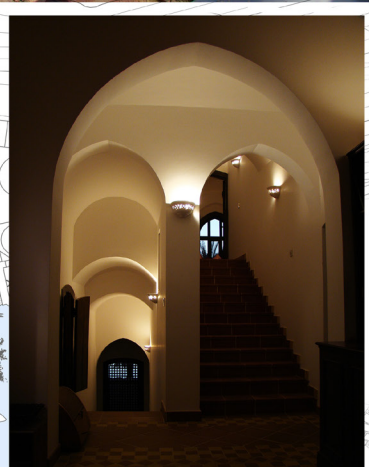
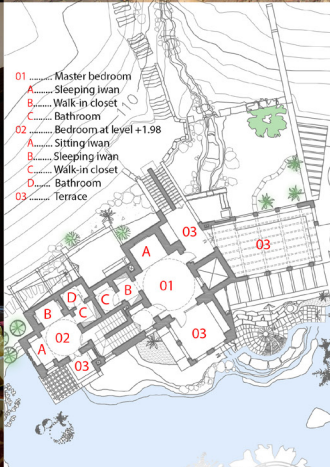


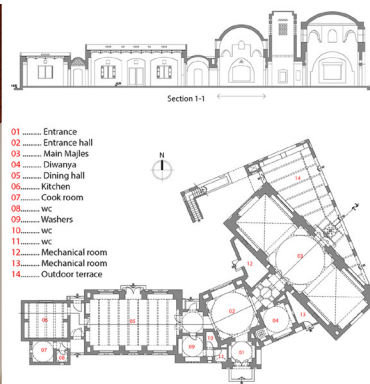


The Farmhouse outdoor courtyard



The Farmhouse's mountain elevation





The Guest house plan & section



The Guest house washers room





جدة التاريخية | عراقه الماضي وأصاله الحاضر



سعد فايز الحلاف
للإستشارات الهندسية
SAAD FAYEZ ALHALLAF
ENGINEERING CONSULTANCY

نُحافظ على تراثنا العمراني

والمعماري المتميز ، ونحترم
البعد الثقافي المحلي
وتحافظ علي المصادر البيئية
والاقتصادية .

سياسات الحفاظ على التراث العمراني

يتم التعامل مع التراث العمراني من خلال مجموعة من السياسات المتعددة، فيتم اختيار سياسة واحدة أو أكثر طبقاً لظروف وطبيعة أو المباني المراد الحفاظ عليها وتنقسم سياسات الحفاظ على التراث العمراني إلى مستويين وهما سياسات خاصة بالحفاظ على المباني التراثية وسياسات خاصة بالحفاظ علي المناطق التراثية

◀ سياسة الحماية Protection

ويقصد بها حماية المباني من الناحية الإنشائية والبصرية، بالإضافة إلى تحديد معايير واشتراطات ضمان صيانة هذه المباني إطارها العمراني وهدف هذه السياسة هو منع المباني الأثرية من التدهور عن طريق التحكم في عمليات الترميم والتجديد والصيانة للمباني، وذلك بحماية هذه المباني من أي مؤثرات خارجية بيئية أو عمرانية، قد تؤثر بالسلب عليها وعلى محيطها العمراني .

◀ سياسة الترميم والتجديد Restoration & Renovation

تتعامل هذه السياسة مع حالات فردية من المباني الواقعة داخل المنطقة التاريخية، وليس مع الإطار العمراني والاجتماعي لها، وهي تهتم بالقيمة الثقافية للأثر وليس بقيمته الوظيفية أو الاقتصادية. وتهدف هذه السياسة إلى إعادة الأصل للمباني ذات الطابع المميز التاريخي أو الأثري، وذلك عن طريق أعمال الترميم الإنشائية وهناك أعمال التشطيب الداخلي والخارجي للواجهات، كما تشمل هذه السياسة أعمال الصيانة المطلوبة للمحافظة الدائمة على الأثر في حالته الأصلية، وبذلك فإن هذا الاتجاه يركز على تأكيد النواحي الروحية والرمزية للمباني واعتبارها قيمة تراثية تعكس العصر التي شيدت فيه ..

◀ سياسة إعادة الاستعمال والتوظيف الجديد Adaptive Reuse

تختلف هذه السياسة عن السياسات السابقة، بأنها تهتم بالقيمة الوظيفية والاقتصادية للمباني التاريخية للحفاظ على قيمتها التاريخية والمعمارية والعلمية. فتختص هذه السياسة بإعادة توظيف المباني التاريخية في استعمالات جديدة تلائم التطور، وفي نفس الوقت تحافظ على الأثر، وتضمن استمرارية صيانتها والمحافظة عليه بصورة عملية. لذلك فإن اختيار الوظيفة والاستعمال الجديد للمباني الأثرية يجب أن يتم بعناية فائقة بما يحدث أقل تغيير ممكن في التوزيع الداخلي للفراغات، ولا يحدث أي تغيير في الواجهات الخارجية

◀ سياسة التدعيم Consolidation

ويقصد بها تقوية وتدعيم العناصر الإنشائية والمعمارية في المبنى، أو زيادة قدرة المواد الأصلية المستعملة في البناء على التماسك باستخدام أنواع من المواد اللاصقة .

◀ سياسة إعادة البناء Reproduction/ Rebuild

يتضمن هذا الأسلوب إعادة بناء المباني القديمة على مثل الحالة (التي كانت عليها في الماضي) ويشترط أن يتوفر معلومات موثقة مفصلة عن المبنى في الحقبة الزمنية الأصلية التي بني فيها المبنى، وكذلك معلومات عن نوعية الخامات المستخدمة في البناء

طبقاً لدليل الحفاظ على التراث العمراني (وزارة الشؤون البلدية والقروية، 2005) تتعدد السياسات الخاصة بالحفاظ على المناطق التراثية، والموضح فيما بعد عرض لهذه السياسات

◀ سياسة اعادة البناء والتعمير Redevelopment & Reconstruction

ارتبطت هذه السياسة بعمليات إعادة البناء والتعمير للمناطق التراثية المتدهورة عمرانيا، والتي تستلزم عمليات إزالة وإحلال وتجديد واسع النطاق، وبشكل جذري. وتهتم هذه السياسة بالبعد الوظيفي والقيمة الاقتصادية للاستعمال، وتتميز بحرية واسعة على حساب القيمة الثقافية والتاريخية في كثير من الأحيان، وفي إمكانية تغيير الاستعمالات والنسيج العمراني وشبكات الحركة لتلائم التطور التكنولوجي، ومتغيرات العصر الاجتماعية والاقتصادية، وقد تصاحب عمليات إعادة البناء والتعمير عمليات نقل للسكان، وترحيلهم إلى أماكن بديلة أخرى تقوم الدولة بتوفيرها لهم، وينتج عن ذلك تغير مصاحب في النمط الاجتماعي للسكان بجانب التغير في النسيج العمراني .

◀ سياسة الحفاظ Preservation

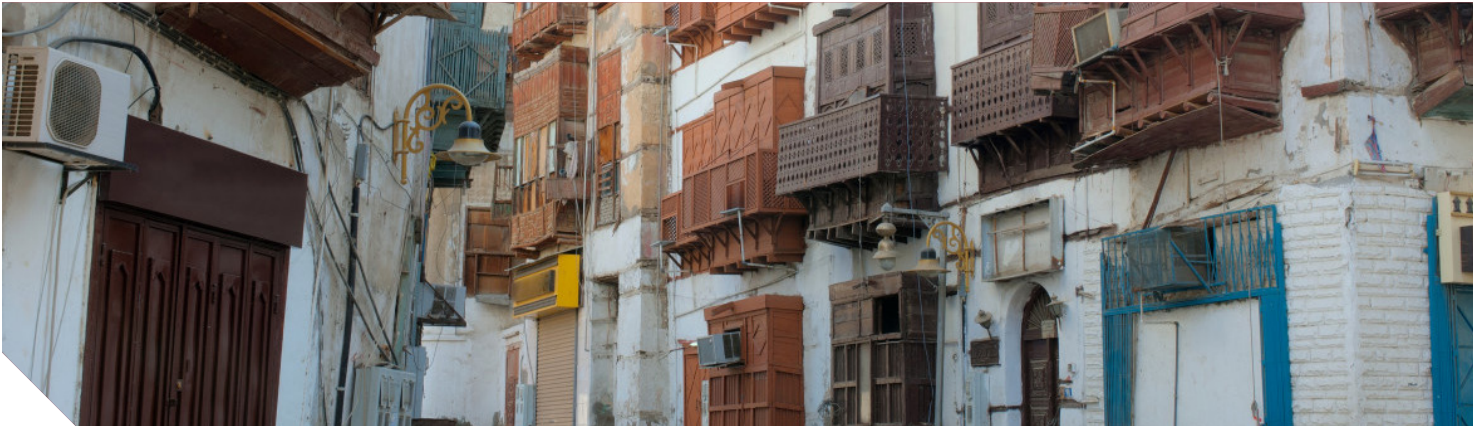
عندما يمتد نطاق الحماية ليشمل البيئة العمرانية بالإضافة إلى المباني، وفي بعض الأحيان البيئة الاجتماعية والاقتصادية، تكون السياسة المتبعة في هذه الحالة هي سياسة الحفاظ. وهدف هذه السياسة هو الحفاظ على المباني والنسيج والطابع العمراني الخاص للمنطقة التاريخية كرمز تاريخي وقيمة علمية، يجب المحافظة عليه في صورته الأصلية وقد يتسع مفهوم الحفاظ أيضا ليشمل الحماية والحفاظ على الهيكل الاجتماعي (السكان وخصا ئصهم) والهيكل الاقتصادي (الأنشطة الرئيسية السائدة في العصر التاريخي) بجانب الهيكل العمراني

Conservation سياسة الحفاظ والصيانة ◀

تتميز هذه السياسة عن سياسة إعادة التأهيل بأن لا تهتم بالنواحي المعمارية للمباني والعمرانية للمنطقة التاريخية فقط بل تتعامل أيضا مع التغيير في المجالات العمرانية والاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية. أي أنها تنتهج نهجا متكاملًا في التعامل مع بيئة المنطقة التاريخية بكل أبعادها وعناصرها لضمان استدامة واستمرار تكيف المنطقة مع التغير السريع والمستمر فيها ولذا فإن هذه السياسة تهدف إلى صيانة استمرارية الإحساس بالقيمة التاريخية والتأكيد على شخصية المكان والمجتمع المحلي

Rehabilitation سياسة إعادة التأهيل ▶

تهتم هذه السياسة بكل المباني التاريخية من حيث ترميمها وتجديدها وحمايتها وصيانتها وإعادة استعمالها ومحيطها العمراني من حيث تحسين طرقها وتزويدها بالبنية الأساسية والمرافق والخدمات اللازمة وذلك حتي تتكامل المنطقة التاريخية مع المناطق الحديثة بالمدن. وبذلك تضمن هذه السياسة استمرارية حياة العناصر التاريخية من مباني وطابع عمراني بقيمتها الجمالية والثقافية والوظيفية من خلال تحسين المنطقة ككل ورفع مستواها الاقتصادي والاجتماعي





سعد فايز الحلاف
للإستشارات الهندسية
SAAD FAYEZ ALHALLAF
ENGINEERING CONSULTANCY



مبادئ الحفاظ على التراث العمراني

هناك العديد من المبادئ التي يجب مراعاتها في عملية الحفاظ على التراث العمراني والتي تساعد في إنجاح عمليات الحفاظ ووصولها إلى النتائج المرجوة واستمراريتها، وهذه المبادئ يمكن تمثيلها في :



المشاركة المجتمعية

Involvement Community

تعتبر المشاركة المجتمعية من أهم المبادئ في عمليات الحفاظ على التراث العمراني وذلك للأسباب التالية :

1 إسهامها الفعال والمؤثر في توعية الناس بأهمية عمليات الحفاظ على التراث العمراني وفوائدها .

2 دورها في جعل عملية الحفاظ على التراث العمراني والمواقع التي تتم المحافظة عليها جزء من حياة الناس مما يسهل عملية المحافظة عليها وصيانتها وعدم تخريبها والشعور بأنها ملك لهم وليست مجرد مشاريع دخيلة .

3 تسهم عملية المشاركة المجتمعية في معرفة حاجات الناس الفعلية في مواقع الحفاظ على التراث العمراني ومطالبهم ومحاولة تلبيتها من خلال مشاريع الحفاظ .

1

2

3



الأصالة

Authenticity

◀ من المعروف أنه عند القيام بعمليات الحفاظ على المباني أو المواقع الموروثة فإن عملية التدخل هذه تفقد المبنى أو المكان جزءاً من أصالته، وتختلف مقدار هذه الأصالة المفقودة باختلاف سياسة الحفاظ والطريقة المتبعة، ومن الضروري والهام المحافظة على أصالة المبنى وعدم تشويهِه بحسب ميثاق البندقية والذي يعتبر أن الهدف من حماية وترميم المعالم المعمارية هو التعامل معها كأدلة تاريخية وليس كأعمال فنية فقط، والمحافظة على الأصالة في عمليات الحفاظ تكون بالالتزام بما يلي :

1 المحافظة على القدر الأكبر من المواد الأصلية المستخدمة في البناء .

2 المحافظة على الانسجام بين القديم والحديث .

3 مراعاة أصالة التقنيات والأنماط المختلفة في المبنى .

4 عدم تخريب المبنى باستخدامه لأغراض جديدة تضر بمكانته الاجتماعية والثقافية أو التاريخية أو أغراض بعيدة كلياً عن استخدامه الأصلي وعن إمكانياته .

تهدف قابلية التطوير إلى ترك المجال مفتوحاً أمام التقنيات المستقبلية والتي قد تكون أقل ضرراً على المباني والمواقع التراثية وأكثر محافظة على أصالتها، وبهدف ترك المجال مفتوحاً أيضاً أمام عمليات التقييم لعمليات الحفاظ المنفذة وإمكانية تصحيح الأخطاء وأجراء التعديلات المستقبلية والتي تساعد على استمرار مواكبة المواقع المرممة للعصر واستخداماته وكذا مواكبته لنظريات الحفاظ المستجدة كان لابد من تطبيق مبدأ قابلية التطوير في عمليات الحفاظ سواء في المواد أو في الإجراءات المتعلقة بالإزالة أو الإضافات .



وهي مبدأ أساسي في عمليات الحفاظ على التراث العمراني من أجل ضمان استمرارية المواقع المحافظ عليها وتطويرها ولضمان تغطيتها لتكاليف صيانتها المستقبلية وعدم بقائها معتمدة على التدخل الخارجي، مع تشجيع عمليات الحفاظ الأخرى، ويتم تحقيق الاستدامة من خلال

1 تشجيع الطاقات البشرية وإيجاد مصادر مدرة للدخل عن طريق استخدام المواقع التي يتم الحفاظ عليها في تنمية المجتمع اقتصادياً وإمكانية إقامة المشاريع الصغيرة وتوفير أماكن للإنتاج والعرض والتسويق وتشجيع القطاع الخاص، بالإضافة إلى تشجيع مشاريع التنمية البشرية كالمكتبات ومواقع الشبكة المعلوماتية .

2 زيادة الوعي المجتمعي بأهمية التراث الثقافي ونشر الأفكار المتعلقة بذلك من أجل تحقيق استمراريته وديمومتها

3 اعتماد برنامج تشغيلي كامل من حيث اختيار الوظيفة الملائمة التي تلبي حاجات المجتمع والنابعة من اختياره والتي تنسجم كذلك مع إمكانيات المكان .

4 اعتماد إستراتيجية صيانة واضحة عن طريق اختيار مواد تمتاز بديمومتها وقدرتها على مقاومة العوامل المختلفة ، واعتماد جزء من دخل مشاريع الحفاظ على التراث العمراني لأغراض الصيانة الدائمة لهذه المشاريع .



سعد فايز الحلاف
للإستشارات الهندسية
SAAD FAYEZ ALHALLAF
ENGINEERING CONSULTANCY

جدة التاريخية



التوثيق

تعتبر الآثار الثابتة من أهم وأصعب المواد الأثرية في حفظها وصيانتها لعلاقتها المباشرة بالبيئة المحيطة من تربة وهواء وما يحمله من غازات وملوثات بالإضافة إلي المشاكل الناتجة عن ارتفاع المياه الأرضية وكذلك التعدي البشري المحيط بها .

لذلك فإنه من المهم توثيق وتسجيل حالة هذه الآثار توثيقا علميا دقيقا يمكننا من خلاله ملاحظة التغيرات التي تطرأ عليها نتيجة عوامل التلف المحيطة بها . كذلك تسجيل ما يتم تطبيقه عليها من أعمال ترميم وصيانة لأهمية ذلك عند التعامل مع الأثر في المستقبل .

ولابد ان ننوه الى أن عملية التوثيق هي عملية مستمرة بإستمرار التعامل مع الأثر سواء قبل البدء في سياسة الحفاظ المناسبة او في أثناء العمل أو بعد الانتهاء من العمل .



أهمية عمليات التوثيق والتسجيل الأثري

1

توفير معلومات هامة يمكن من خلالها الاستفادة في عمليات الترميم وتسجيل المواقع الأثرية .

2

تأسيس نظام معلومات متكامل عن المواقع والمعالم الأثرية وحفظ سجلات توثيقية يمكن الرجوع إليها في أي وقت .

3

التسجيل والتوثيق الدقيق لكل ظروف الموقع ومحتوياته الأثرية ونشرها .

◀ مراحل تسجيل الآثار الثابتة ▶

التوثيق المعماري للآثار

أعمال الرفع للموقع العام والحدود الخارجية للمبني الأثري ، وربط الآثار بأقرب نقطة معلومة .

أعمال الرصد ومراقبة الميول للأعمدة والحوائط إن وجدت وكذلك كافة العناصر الإنشائية للآثار .

إعداد جميع المساقط الأفقية والقطاعات والواجهات وتوقيع الشروخ والأضرار المختلفة علي الواجهات الداخلية والخارجية ، ورفع التفاصيل المعمارية والزخرفية لجميع العناصر المعمارية للآثار .

الدراسة التاريخية للآثار

هذه الدراسة تشمل تاريخ الآثار سواء كان مبني أو موقع ، بالإضافة إلي الأحداث التاريخية المتعلقة بالآثار والكتابات والتفاصيل المعمارية وغيرها .

الرفع المساحي للآثار

هو عملية قياس ورصد ونقل المعالم والظواهر الطبيعية البشرية الموجودة علي سطح الأرض إلي لوحات أو خرائط بمقياس رسم مناسب وذلك باستخدام الأجهزة المساحية المناسبة .

التوثيق الإنشائي للأثر

أعمال ميكانيكا التربة والأساسات وتشمل :

عمل الدراسات والفحوص اللازمة لخواص التربة
واقترح الحلول لتدعيم الأساسات .

دراسة حركة المياه تحت السطحية وانعكاساتها
علي الأساسات .

دراسة الإلتزان الإنشائي للمبني .

الدراسة التحليلية لمواد البناء

وتشمل توصيف علمي لمواد البناء المستخدمة
في المباني الأثرية ، ومكونات المونة وتحديد
مظاهر التلف والتدهور في مواد البناء وأسباب
وجودها ، وكذلك إيجاد الخواص الطبيعية
والكيميائية لمواد البناء .



التوثيق بالفيديو

Video documentation

يمكن استخدام كاميرات الفيديو والوسائل المرئية الحديثة في عملية التسجيل الأثري إلى جانب التصوير الفوتوغرافي ، ويمكن الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة والمتقدمة باستخدام الحاسب الآلي في التصوير بكاميرات الفيديو وطبع صور فوتوغرافية منها ..

التوثيق عن طريق التصوير الفوتوجراممري

Photogrammetry documentation

يتم ذلك باستخدام كاميرات خاصة ، **Camera Stereo** ، كذلك يمكن استخدام الكاميرا العادية ومعالجة الصور بالكمبيوتر ومن خلاله يمكن الحصول علي صورة ثلاثية الأبعاد للأثر المصور .

التوثيق بالتصوير الفوتوغرافي

Documentation photography

من الطرق المهمة لتسجيل الآثار سواء عند الكشف عنها أو ترميمها أو بعد الترميم حيث يتم التصوير وفق القواعد المتعارف عليها عالميا في توثيق المباني الأثرية ، مع مراعاة عمل تراكب بين كل صورتين متجاورتين .

وكذلك يستخدم التصوير الفوتوغرافي في توثيق الكتابات والنقوش والعناصر المعمارية في الواجهات الداخلية والخارجية ومظاهر التلف في المبني ، كذلك يتم تصوير المبني من الداخل والخارج ، وتصوير الأثر قبل فكه إن كان هناك عمليات فك وتركيب ، حيث يعتبر التوثيق الفوتوغرافي دليل للدراسة الأثرية وتوثيق للوضع الإنشائي .

ويراعى وضع الصورة في جداول تحتوي علي بيانات مثل رقم الصورة ، تاريخ أخذ الصورة ، موقع الصورة في التقسيم العام لرسومات الرفع ، بيان محتوى الصورة .

التوثيق بالكمبيوتر

Computer documentation

يعتبر من أحدث الوسائل العلمية عند تسجيل الآثار ، حيث أصبح من السهل الآن تسجيل كافة البيانات المختلفة الخاصة بالآثار واسترجاع هذه المعلومات والبيانات والعودة إليها في أي وقت متي تتطلب الأمر ذلك ، وقد أدخلت هذه الوسيلة في كافة المتاحف والمناطق الأثرية ، ولقد قدمت التكنولوجيا الحديثة برامج خاصة تستخدم في عملية التسجيل الأثري من حفظ معلومات وفهرسة ورسومات معمارية .

وإعداد تصورات متكاملة للأصول القديمة للمكتشفات لذلك يمكن الاعتماد علي الكمبيوتر في هذا الجانب بكفاءة عالية .

التوثيق عن طريق المسح بالليزر

Documentation by laser scanning

وهي طريقة متقدمة جدا في توثيق وتسجيل الأثر وتستخدم في حالات معينة يصعب فيها استخدام الطرق الأخرى

التصوير المجسم

Holographic imaging

اكتسح الليزر جميع المجالات التطبيقية وانتشلتها من الزمن التقليدي إلى عصر الليزر فقد تغلغل إلى فروع عديدة من العلم ، كالطب و الصناعة وغيرها ، فأصبح من الصعب تصور الحياة الحديثة بدون الليزر ، وأحد أهم الفروع التي جاء الليزر

ليطورها هو التصوير المجسم **Holography** الذي ما كان ليتم إلا بوجود الليزر .

012 62 888 87  www.sfh.sa.com

055 57 65 033  info@sfh.sa.com

جدة - طريق الاندلس - مركز الاندلس للأعمال

Jeddah - Andalus Road - Andalus Business Center

SFH

سعد فايز الحلاف
للإستشارات الهندسية
SAAD FAYEZ ALHALLAF
ENGINEERING CONSULTANCY

   sfh.sa