

برنامج دعم اتخاذ قرارات ترميم المباني والمنشآت الأثرية وذات القيمة التراثية*

أ.د. سهير محمد زكي حواس^(١)، أ.م.د. محمد محمود عسكر^(٢)، مهندسة ماترين محمد علي مصطفى^(٣)

ملخص

فرضت الآليات العالمية والإقليمية لعمليات ترميم المباني والمنشآت الأثرية أو ذات القيمة التراثية، أدوات جديدة لإدارة الجودة الشاملة ورفع المستويات القياسية لبنود الأعمال في مشروعات الترميم، مما تطلب وضع منظومة مواصفات قياسية مبرمجة لمشروعات الترميم، وكان من آلياتها إعداد أداة تحليلية تضمن صحة القرارات المتخذة بشأن تلك المشروعات، وتشتمل الأداة على مدخلات رئيسية وفرعية ومخرجات رئيسية على هيئة مقاييس شاملة متكاملة لمشروع الترميم. لذلك تضمنت الورقة البحثية برنامج دعم اتخاذ قرارات ترميم المباني والمنشآت الأثرية وذات القيمة التراثية بالإضافة إلى نموذج تطبيقي للبرنامج.

الكلمات الدالة: المباني والمنشآت الأثرية، المباني ذات القيمة التراثية، اتخاذ قرارات الترميم، المعالجات الترميمية

تمهيد

تنص على مواصفات قياسية مصرية لأعمال الترميم، وعدم وجود منظومة مقاييسات أعمال مرجعية مبرمجة تمكن القائمين بأعمال الترميم من العمل الجيد والمنظم، في حين تتعدد المقاييسات الخاصة بكل نوعية عمل في مشروعات الترميم وحتى على مستوى مشروع الترميم الواحد مما يؤثر على القيمة التقديرية للمشروع ودقتها، كما يؤثر على التنبؤ المبكر بالأعمال التي قد تطرأ على المشروع والاضافات المستجدة [(١) ياسمين صبرى محمود حجازى - ٢٠٠٥] وبالتالي صعوبة توفير التمويل اللازم لها.

٢- هدف البحث

يهدف البحث إلى وضع برنامج (حاسب آلي) كآلية لدعم اتخاذ قرارات الترميم للمباني الأثرية أو ذات القيمة التراثية وليساعد الجهة المختصة في اختيار الأسلوب الأمثل للترميم، ولذلك توصل الباحث إلى ضرورة إيجاد أداة يتم استخدامها في معالجة عدة أوضاع راهنة لعناصر مباني أثرية/ تراثية يقوم بترميمها جهات متعددة.

٣- مكونات البحث

يتكون البحث من محورين أساسيين كما يلي:

نظراً لأهمية اتخاذ قرارات الترميم للمباني الأثرية وذات القيمة التراثية، تتناول هذه الورقة البحثية أداة داعمة هي "برنامج لمنظومة المواصفات القياسية المبرمجة لمشروعات الترميم" كأداة تحليلية تضمن صحة القرارات المتخذة بشأن تلك المشروعات، وتعتمد الورقة هنا على عدة محاور منها: هدف البرنامج، مكوناته وعناصر تشغيله، خطوات سيره، ثم التطبيق على نموذج قائم خضع لمشروع ترميم وهو قصر الزعفران (مبنى إدارة جامعة عين شمس حالياً) والذي يمكن من خلاله اختبار صحة البرنامج وتحقيق أهدافه نحو إدارة الجودة والكفاءة في قرارات الترميم المتخذة.

١- المشكلة البحثية

تتعرض غالبية مشروعات ترميم المباني الأثرية أو ذات القيمة التراثية لعدة مشاكل منها عدم وجود لائحة تنفيذية

١- أستاذة العمارة والتصميم العمراني بقسم الهندسة المعمارية كلية الهندسة جامعة القاهرة.

٢- أستاذ مساعد بقسم التشييد والمرافق كلية الهندسة جامعة الزقازيق.

٣- طالب دكتوراه مدرس مساعد، قسم عمارة كلية الهندسة - المعهد الكندي العالي

* البحث جزء من رسالة الدكتوراه بعنوان منظومة المواصفات القياسية المبرمجة لمشروعات ترميم المباني والمنشآت الأثرية وذات القيمة التراثية

الترميم، من خلال إضافة كل جديد من عناصر أو أوضاع راهنة أو معالجات ترميمية في المستقبل مما يؤكد أن البرنامج أداة إستراتيجية لعمليات الترميم.

- يترتب على أداء أعمال الشركة المنفذة لعمليات الترميم عندما تستخدم برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم، من تحقيق درجة عالية من الرضى على عمليات الترميم التي قامت بتنفيذها.

- تمكين الشركات التي تريد معرفة أسباب تميز الشركات الأخرى، من معرفة كيف تحقق لها ذلك التمييز لأن البرنامج يعتبر من أفضل أدوات إدارة الجودة الشاملة ورفع المستويات القياسية لبنود الأعمال.

- يعتبر البرنامج حقيبة إلكترونية لمنظومة المواصفات القياسية المبرمجة لمشروعات الترميم.

٣-١-٣- أسس وضع برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم

إعتمد تخطيط وتصميم برنامج دعم إتخاذ قرارات ترميم المباني الأثرية وذات القيمة التراثية على عدة أسس كما يلي:

- دراسة الموثيق الدولية الخاصة بالحفاظ والترميم للمباني الأثرية وذات القيمة التراثية، مثل ميثاق أثينا لترميم الآثار التاريخية [١٩٣١ (٢) The Athens Charter - 1031]، ميثاق فينيسيا [٣) السيد محمود محمد البنا-١٩٨١]، ميثاق إيطاليا للترميم [١٩٧٢ (٤) سمية بهى الدين محمد - ٢٠٠٣]، إعلان أمستردام [١٩٧٥ (٤) سمية بهى الدين محمد- ٢٠٠٣] ميثاق لاهور باكستان [١٩٨٠ (٥) مبادئ لاهو-١٩٨١]، الأيكوموسى بالبرازيل [١٩٧٨ (٦) ICOMOS - 1978]، وميثاق المحافظة وإدارة التراث المنعقد بلوزان بسويسرا عام ١٩٩٠ [٤) سمية بهى الدين محمد - ٢٠٠٣]، وثيقة نارا الصادرة عن مؤتمر نارا باليابان عن الأصالة وعلاقتها بالاتفاقية العالمية الخاصة بالتراث عام ١٩٩٤ [٧) Nara Conference on Authenticity - 1995]، بهدف التعرف على القرارات الدولية التي صدرت عنهم في فلسفة الترميم والمعالجات الترميمية.

٣-١-١- المحور الأول

يتناول شرح برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم من خلال توضيح هدف البرنامج وأهميته وأسس وضعه، مكونات وعناصر تشغيله، وأخيراً خطوات سيره.

٣-٢- المحور الثاني

يتناول دراسة نموذجاً تطبيقياً يتمثل في مشروع ترميم قصر الزعفران (مبنى إدارة جامعة عين شمس حالياً) نستطيع من خلاله إثبات صحة البرنامج والتحقق من الجودة والكفاءة في إتخاذ قرارات الترميم.

وفيما يلي يتم توضيح محوري البرنامج

٣-١-١- المحور الأول

يتناول المحور الأول هدف وأهمية وأسس وضع وخطوات برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم كما يلي:

٣-١-١-١- هدف برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم

يهدف برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم إلى تقديم بدائل أساليب ترميم مناسبة لحالة عناصر مبنى أثري أو تراثي أو موقع المبني... وغير ذلك من خلال مقايسة أعمال مشروع ترميم مبرمجة تحقق الفاعلية المنشودة لمشروعات الترميم.

٣-١-٢- أهمية برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم

تتبع أهمية برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم للمباني الأثرية وذات القيمة التراثية مما يلي:

- تمكين الشركة المنفذة لعمليات الترميم من التقييم الفعال لأنشطتها التي تحتاج إلى تحسينات ألى جانب ذلك فإنه يبرز أفضل التحسينات الواجب اتباعها للقضاء على ضعف الأداء في عمليات الترميم للمباني الأثرية وأذات القيمة التراثية.

- تمكين الشركات المنفذة لعمليات الترميم من الإطلاع على بدائل معالجات الترميم، في أحد بنود الأعمال في حالة وضع رهن معين لعناصر مبنى أثري أو تراثي وموقع المبني والتركيبات الفنية، مما يؤدي إلى تحقيق الفاعلية المنشودة لمشروعات الترميم.

- تمكين الشركة المنفذة لأعمال الترميم ولمالك المبني من التعرف على الطرق الجديدة والمداخل المبتكرة لأعمال

[Institute and Construction Specifications- 2012(13)]، فيما يختص بالترميم بالنسبة لأعمال الحفر والخرسانة، والمبنى، والفتحات، والتشطيبات، والوقاية من الرطوبة والحرارة وعزلها، وتحسين الموقع، وأشغال الأنابيب والتدفئة والتهوية وتكييف الهواء والمرافق وأعمال الكهرباء والإتصالات.

- تحليل إثنا عشر مشروعاً لترميم مباني أثرية وذات قيمة تراثية من خلال مقاييسات أعمال تلك المشروعات، ويأتي التحليل على ثلاث مراحل كما يلي:

المرحلة الأولى: تحليل الوضع الراهن لحالة المبنى الأثري/ التراثي وموقع المبنى والتركيبات الفنية لمشروعات ترميم المباني الأثرية وذات القيمة التراثية في ضوء المعالجات الترميمية التي تضمنها مقاييسات أعمال مشروعات الترميم ومن ثم التعرف على الوضع الراهن المقابل لكل عنصر من عناصر المبنى في كل بند من بنود مقاييسات أعمال مشروعات الترميم، بهدف الوصول إلى المشروعات التي لها نفس الوضع الراهن بالنسبة لكل عنصر من عناصر المبنى لكل بند من بنود مقاييسات أعمال الترميم.

المرحلة الثانية: تحليل المعالجات الترميمية للمبنى الأثري/ التراثي وموقع المبنى والتركيبات الفنية لمشروعات ترميم المباني الأثرية وذات القيمة التراثية. بهدف الوصول إلى المشروعات التي لها نفس المعالجات الترميمية بالنسبة لكل عنصر من عناصر المبنى لكل بند من بنود مقاييسات الأعمال.

المرحلة الثالثة: تحليل الوضع الراهن والمعالجات الترميمية معاً لمشروعات ترميم المباني الأثرية وذات القيمة التراثية، وذلك بهدف الوصول إلى المشروعات التي لها نفس الوضع الراهن وبدائل المعالجات الترميمية التي قامت بها بالنسبة لكل عنصر من عناصر المبنى وموقع المبنى والتركيبات الفنية لكل بند من بنود مقاييسات أعمال مشروعات الترميم.

٣-١-٤ - خطوات سير برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم يقوم مستخدم برنامج دعم اتخاذ قرارات ترميم المباني

- دراسة القوانين والمواثيق المصرية التي تناولت الحفاظ والترميم للمباني الأثرية وذات القيمة التراثية مثل القانون رقم ١١٧ لسنة ١٩٨٣ [٨] الجريدة الرسمية - ١٩٨٣] والقانون رقم ١٤٤ لسنة ٢٠٠٦ [٨] الجريدة الرسمية - ١٩٨٣]، وتعديلات قانون رقم ١١٧ لسنة ٢٠١٠ [٩] الجريدة الرسمية - ٢٠١٠]، والقانون رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ في شأن الصيانة والترميم [١٠] الجريدة الرسمية - ٢٠٠٣]، بهدف التعرف على القرارات المحلية التي صدرت عنهم في فلسفة الترميم والمعالجات الترميمية.

- دراسة المراجع العلمية المختلفة على سبيل المثال [١١] أحمد مصطفى ميتو - ٢٠٠٢] عن نحو منظومة معاصرة في تطوير المباني التذكارية وذات القيمة، فيما يتعلق بالخطوط الإرشادية الخاصة بالحفاظ والإحياء (الترميم) والتعرف على الخطوط العريضة لإعداد برامج التطوير والترميم للمباني الأثرية وذات القيمة التراثية، بالإضافة إلى [١٢] حسين جمعة - ٢٠٠٩] عن اشتراطات التنفيذ لمواد وبنود أعمال المقاولات والتي أمكن من خلالها التوصل إلى أهداف الترميم ومتطلباته، وإشتراطات ومواصفات بنود أعمال مقاييسات مشروعات ترميم المباني الأثرية وذات القيمة التراثية، وإرشادات خاصة بأعمال الحفر والردم والخرسانة العادية المسلحة وأعمال المباني وعزل الرطوبة والحرارة والتشطيبات والأخشاب والنجارة والأعمال الصحية والكهربائية.

- دراسة المواصفات القياسية المصرية لعناصر المبنى ومواد البناء فيما يختص بالترميم حيث تم دراسة أسس تقييم وإشتراطات تنفيذ أعمال البناء، التي قامت بإعدادها وزارة الإسكان والمرافق بالتعاون مع مركز بحوث الإسكان والمرافق فيما يختص بأعمال اللجنة الدائمة لإعداد الأكواد المصرية فيما يختص بعناصر المبنى ومواد البناء فيما يختص بالترميم.

- دراسة النظام العالمي للتكويد فيما يختص بالترميم (الأكواد العالمية) Master Format [The Construction Specification

نقر خانة (رجوع) يتم العودة إلى القائمة الرئيسية (قائمة فتح البرنامج) مرة أخرى.

- إغلاق: خاصة بإغلاق أي لوحة مفتوحة.

- حفظ: خاصة بحفظ أي بيان تم إدخاله.

- حذف: خاصة بحذف أي بيان تم إدخاله.

- خروج: خاصة بالخروج نهائي من البرنامج.

ج - فتح قائمة جديد فتظهر لوحة بها المدخلات الرئيسية (أهداف الترميم، العناصر، حالة العنصر، بنود الأعمال) والمدخلات الفرعية (بيانات عامة، الإستفسارات والإرشادات) والمخرجات الرئيسية (مقايضة مشروع الترميم)، والمخرجات الفرعية (الاشتراطات ومواصفات بنود الأعمال والموصفات القياسية المصرية لبنود أعمال عنصر المبنى وموقع المبنى والتراكيب الفنية ومواد البناء فيما يختص بالترميم التي تم الإستفادة منها)، والشكلين التاليين (١، ٢) يوضحان اللوحات الرئيسية للبرنامج.



شكل رقم ٢- لوحة قائمة ملف- بتصريف الباحثة

نقر حفظ والصفحة التالية، وفي حالة النقر على رجوع يتم الرجوع إلى لوحة قائمة ملف مرة أخرى.

هـ- إدخال أهداف الترميم بالنقر على أهداف الترميم، وهي اللوحة التي سيتم من خلالها إختيار أو إضافة أهداف، ثم يتم النقر على حفظ والصفحة التالية، والشكلين التاليين (٣، ٤) يوضحان لوحتي بيانات عامة، وأهداف الترميم.

والمنشآت الأثرية وذات القيمة التراثية بالخطوات التالية:

أ- فتح البرنامج بالنقر على ايقونة دخول فيظهر الآتي:

- قائمة ملف: خاصة بإضافة مشروع ترميم جديد وتعديل مشروع ترميم مسجل.

- مقاييسات: خاصة بعرض مقايضة مشروع الترميم النهائية

- تعليمات: خاصة بعرض الإستفسارات والارشادات المسجلة في البرنامج.

ب- فتح قائمة ملف فتظهر مجموعة من الإختيارات وهي كالاتي:

- جديد: خاصة بإضافة مشروع جديد.

- تطبيق: خاصة بتعديل بيانات مشروع ترميم مباني أثرية/ ذات قيمة تراثية مسجلة، وفيها يتم النقر على تطبيق فتظهر اللوحة الخاصة بإدخال بيانات المشروع حتى يتمكن البحث عنه وإجراء التعديل اللازم له أو حذفه حسب رغبة مستخدم البرنامج ثم نقر حفظ والعودة إلى القائمة الرئيسية، وعند



شكل رقم ١

- لوحة تشغيل البرنامج - بتصريف الباحثة

د - نقر بيانات عامة، فتظهر لوحة البيانات العامة وهي اللوحة التي سيتم من خلالها تسجيل الآتي:

اسم المشروع، موقع المشروع، مالك المشروع، الشركة المنفذة للمشروع، الجهة الموكلة باتخاذ قرارات الترميم (وهي الجهة التي ستقوم بتحديد العناصر التي سيتم ترميمها وإختيارها في البرنامج)، ملاحظات، كود المشروع، ثم يتم



شكل رقم ٤- لوحة أهداف الترميم - بتصريف الباحثة

واللوحة والأشكال (١٤،١٣،١٢،١١،١٠،٩،٨،٧،٦،٥) وتوضح اللوحات الآتية: اللوحة الرئيسية للعناصر، لوحة إختيار العنصر، اللوحة الرئيسية لحالة العنصر، لوحة إختيار العنصر الذي سيتم إختيار مظاهر التدهور والوضع الراهن له، لوحة إختيار مظاهر التدهور والوضع الراهن للعنصر السابق إختياره، اللوحة الرئيسية لبنود الأعمال، لوحة إختيار العنصر الذي سيتم إختيار المعالجات الترميمية له، لوحة إختيار الوضع الراهن للعنصر الذي سيتم إختيار المعالجات الترميمية له، لوحة إختيار المعالجات الترميمية للعنصر الذي تم إختياره سابقاً، لوحة عرض الشرح التفصيلي للمعالجة، لوحة إختيار المعالجات الترميمية لأعمال الموقع، لوحة إختيار المعالجة الترميمية لكل عمل من أعمال الموقع.

ط- يتم تكرار الخطوات (و)، (ز)، (ح) لكل عنصر من العناصر التي سيتم ترميمها عنصر تلو الآخر بنفس الطريقة السابقة وفي كل مرة يتم نقر حفظ واللوحة التالية حتى يتم ترميم آخر عنصر.

ي - في حالة رغبة مستخدم البرنامج الإستفسار أو طلب إرشادات عن معلومات معينة عند القيام بالخطوات (و)، (ز)، (ح) يتم نقر الإستفسارات والإرشادات من خلال نقر تعليمات في أعلى اللوحة، فتظهر اللوحة الخاصة بذلك وهي اللوحة التي يتم من خلالها عرض الآتي (الإشترطات ومواصفات بنود الأعمال والموصفات القياسية المصرية لبنود أعمال خاصة بعناصر المبنى وموقع المبنى والتركيبات الفنية ومواد البناء فيما يختص بالترميم)،



شكل رقم ٣- لوحة بيانات عامة - بتصريف الباحثة

و- إدخال العناصر بالنقر على العناصر، وهي اللوحة التي سيتم من خلالها تحديد العناصر التي سيتم ترميمها عنصر تلو الآخر وذلك بالنقر على عناصر المبنى أو عناصر موقع المبنى أو التركيبات الفنية أو إضافة عناصر فتظهر لوحة فيها جميع العناصر للمبنى فقط أو لموقع المبنى أو التركيبات الفنية تبعاً لنقر المستخدم، ثم يختار عنصر واحد فقط أو يكتب العنصر الذي يرغب في إضافته ثم يتم نقر حفظ واللوحة التالية.

ز- إدخال حالة العنصر بالنقر على حالة العنصر، وهي اللوحة التي سيتم من خلالها إختيار مظاهر التدهور والوضع الراهن للعناصر التي سيتم ترميمها عنصر تلو الآخر وذلك بالنقر على تحديد فتظهر واجهة تحديد فئة العنصر حتى يتم إختيار العنصر تلو الآخر حتى تتمكن من إختيار مظاهر التدهور والوضع الراهن للعنصر الذي تم إختياره أو يسجل مظاهر التدهور والوضع الراهن للعنصر المضاف ثم يتم نقر حفظ واللوحة التالية.

ح - إدخال بنود الأعمال بالنقر على بنود الأعمال، وهي اللوحة التي سيتم من خلالها إختيار المعالجات الترميمية أو إضافة معالجة لكل وضع راهن لكل عنصر من العناصر التي سيتم ترميمها عنصر تلو الآخر على أساس بنود الأعمال وذلك بالنقر على تحديد فتظهر لوحة تحديد فئة العنصر ويتم إختيار العنصر تلو الآخر حتى تتمكن من إختيار المعالجات الترميمية أو إضافة معالجة ترميمية جديدة ثم يتم نقر حفظ،

والشككين (١٦،١٥) التاليين يوضحان اللوحة الرئيسية للاستفسارات والإرشادات، ولوحة عرض الاستفسارات والإرشادات التي يرغب المستخدم الإطلاع عليها.



شكل رقم ٨- اللوحة الرئيسية لبنود الأعمال، بتصرف الباحثة



شكل رقم ٥- اللوحة الرئيسية لحالة العنصر - بتصرف الباحثة



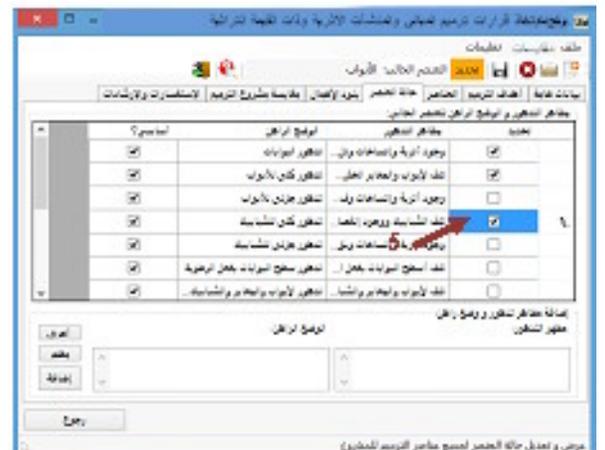
شكل رقم ٩- لوحة إختيار العنصر الذي سيتم إختيار المعالجات الترميمية له، بتصرف الباحثة



شكل رقم ٦- لوحة إختيار العنصر الذي سيتم إختيار مظاهر التدهور والوضع الراهن له، بتصرف الباحثة



شكل رقم ١٠- لوحة إختيار الوضع الراهن للعنصر الذي سيتم إختيار المعالجات الترميمية، بتصرف الباحثة



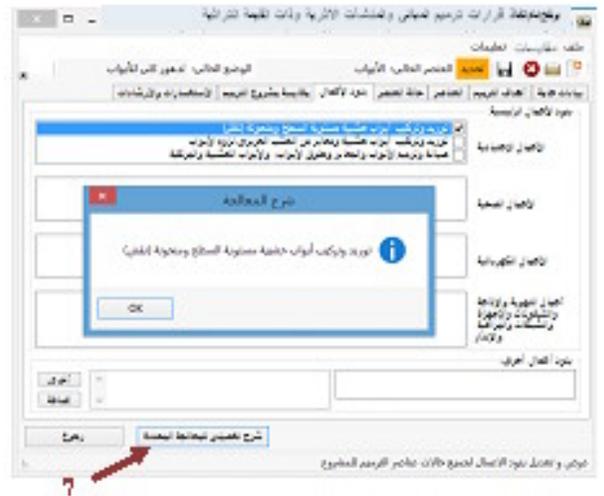
شكل رقم ٧- لوحة إختيار مظاهر التدهور والوضع الراهن للعنصر السابق إختياره، بتصرف الباحثة



شكل رقم ١١- لوحة إختيار المعالجات الترميمية للعنصر الذي تم إختياره سابقاً، بتصرف الباحثة



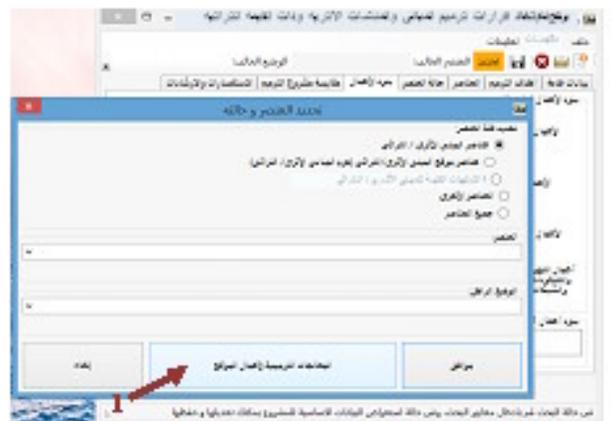
شكل رقم ١٥- اللوحة الرئيسية للاستفسارات والإرشادات



شكل رقم ١٢- لوحة عرض الشرح التفصيلي، بتصريف الباحثة

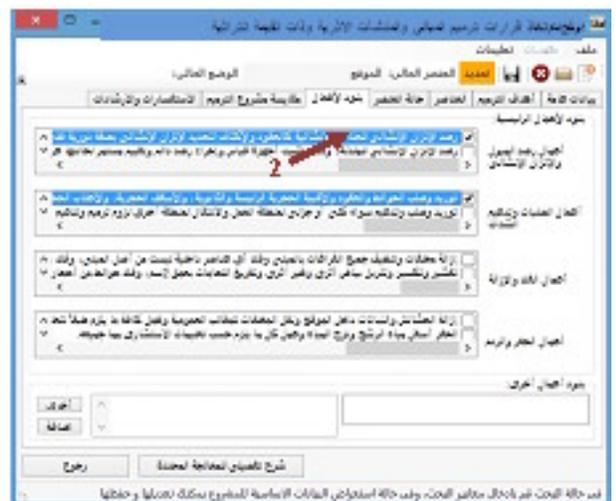


شكل رقم ١٦- لوحة عرض الاستفسارات والإرشادات التي يرغب المستخدم الإطلاع عليها، بتصريف الباحثة



شكل رقم ١٣- لوحة اختيار المعالجات الترميمية لأعمال الموقع، بتصريف الباحثة

ك - ولعرض مقايضة مشروع الترميم النهائية لمشروع الترميم للمبنى الأثري/ التراثي يتم النقر على مقايضة مشروع الترميم وهي اللوحة التي سيتم من خلالها عرض مقايضة مشروع الترميم، وإيضاً تتيح لمستخدم البرنامج ملئ الجزء الخاص بـ (الوحدة، الكميات، الفئة بالجنيه فيما يختص ببند الأعمال وإجمالي بنود الأعمال والإجمالي الكلي للمقايضة) حتى يتم إعداد المقايضة بشكلها النهائي وذلك حسب رغبته سواء قبل الطباعة اي داخل البرنامج أو بعد الطباعة، ثم يتم نقر إنتهاء، والأشكال (١٧،١٨،١٩) توضح (لوحة مقايضة مشروع الترميم (المخرج النهائي)، لوحة توضح إمكانية ملئ خانات مقايضة مشروع الترميم، لوحة الطباعة).



شكل رقم ١٤- لوحة اختيار المعالجة الترميمية لكل عمل من أعمال الموقع، بتصريف الباحثة

والموصفات القياسية المصرية لبنود أعمال خاصة بعناصر المبنى وموقع المبنى والتركيبات الفنية ومواد البناء فيما يختص بالترميم، يتم النقر حسب رغبة مستخدم البرنامج على الآتي:

- اشتراطات ومواصفات بنود الأعمال التي تم الاستفادة منها.

- المواصفات القياسية المصرية لبنود أعمال خاصة بعناصر المبنى وموقع المبنى والتركيبات الفنية (العناصر الصحية والكهربائية) للمبنى فيما يختص بالترميم التي تم الاستفادة منها.

- المواصفات القياسية المصرية لمواد البناء فيما يختص بالترميم التي تم الاستفادة منها.

م - في حالة خطأ المستخدم في أي خطوة من خطوات البرنامج يتم العودة تلقائياً إلى آخر لوحة توقف عندها مستخدم البرنامج.

٣-٢- المحور الثاني

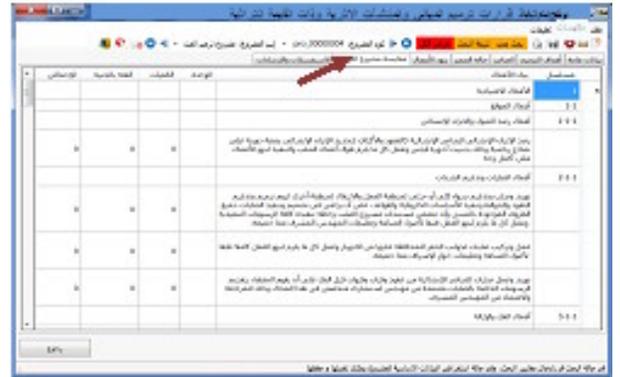
تطبيق البرنامج على مشروع ترميم قصر الزعفران (مبنى إدارة جامعة عين شمس حالياً)، كنموذج.

- استعراض الخلفية التاريخية ومشاكل الوضع الراهن للمبنى،

- القيام بالخطوات التنفيذية للبرنامج حتى يتم التوصل للمخرج النهائي لبرنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم على هيئة مقاييس شاملة متكاملة لمشروع الترميم.

٣-٢-١- الخلفية التاريخية ومشاكل الوضع الراهن للمبنى (قصر الزعفران)

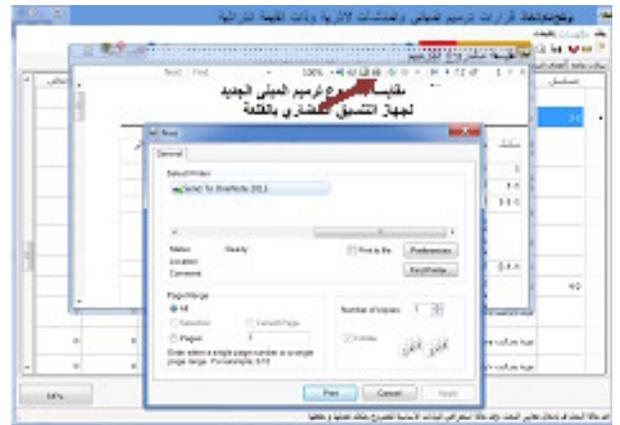
يقدم الجدولين التاليين تعريف مشروع ترميم قصر الزعفران [(١٤) الإدارة العامة للشئون الهندسية-٢٠٠٥]، من خلال عرض الخلفية التاريخية للقصر ومشاكل الوضع الراهن له، كما يلي:



شكل رقم ١٧- لوحة مقارنة مشروع، بتصريف الباحثة



شكل رقم ١٨- لوحة توضح إمكانية ملئ خانات مقارنة مشروع الترميم - بتصريف الباحثة



شكل رقم ١٩- لوحة الطباعة- بتصريف الباحثة

ل - في حالة الرغبة في عرض أو طباعة الجزء الذي تم الاستفادة منه بالنسبة للإشترطات ومواصفات بنود الأعمال

جدول رقم ١- الخلفية التاريخية لوصف قصر الزعفران (مبنى إدارة جامعة عين شمس حالياً) [١٥] عاصم محمد رزق - ٢٠٠٥

| | |
|---|--|
| | |
| صورة رقم ٢- قصر الزعفران من الداخل [١٦] [www.asu.edu.eg] | صورة رقم ١- قصر الزعفران من الخارج [١٦] [www.asu.edu.eg] |
| <p>- الموقع: يوجد قصر الزعفران بحي العباسية في القاهرة</p> <p>- تاريخ الإنشاء: في الفترة ما بين ١٢٨٠-١٢٩٦هـ / ١٨٦٣-١٨٧٨م</p> <p>- الطراز المعماري: طراز أوروبي</p> <p>- الوصف المعماري: تحفة معمارية فريدة في نوعها، لا ينافسها في جمال المنظر ودقة البناء، سوى قصر فرساي الشهير في فرنسا، ويتميز بالبساطة في العناصر المعمارية والزخرفية، وهو ما يمكن ملاحظته في عقود النوافذ والشرفات والأعمدة التي تملأ الواجهات، والأشكال الكروية التي تعلوها التيجان الملكية. ويتكون قصر الزعفران من ثلاثة طوابق رئيسية إلى جانب طابق تحت الأرض، وله أربع واجهات معشقة بنوافذ وشرفات نصف دائرية، وزخارف جصية بهيئة فروع نباتية وأكاليل زهور غاية في البساطة والرفقة، وقد تضمن تصميم القصر فنون النحاس والذهب والزجاج الملون، فضلاً عن أسقفه الملونة بألوان السماء.</p> <p>- الأهمية التاريخية: بني في عصر الخديوي إسماعيل على أنقاض "قصر الحصوة" الذي بناه محمد علي مؤسس الدولة المصرية الحديثة، وقد شيده مهندس يدعى "مغربي بك سعد" بتصميم هذا القصر والإشراف على بنائه، وأنه اشترط عليه أن يبني القصر على غرار قصر فرساي في فرنسا الذي كان الخديوي قد قضى فيه فترة تعليمه.</p> <p>- أهم الأحداث: شهد القصر العديد من الأحداث التاريخية الساخنة التي مرت على مصر خلال تلك الفترة، مثل دخول الإنجليز إلى البلاد، وتوقيع معاهدة عام ١٩٣٦ الشهيرة، وما زالت المنضدة التي تم توقيع تلك المعاهدة عليها موجودة في مكانها بصالون القاعة الرئيسية وحولها طاقم من الكراسي المذهبة. وأصبح الآن مبنى إدارة جامعة عين شمس.</p> | |

جدول رقم ٢- مشاكل الوضع الراهن لقصر الزعفران (مبنى إدارة جامعة عين شمس حالياً)

| | |
|---|---|
| <p>بعد الفحص من الخارج والداخل للمبنى، والدراسة التاريخية من واقع السجلات والرفع المساحي له للأغراض الإنشائية، وعمل مساقط وواجهات وقطاعات معمارية وحفظها على الكمبيوتر ورفع دقيق للزخارف ورصد المبنى والتأكد من ثباته وإتزانه والكشف عن أساساته، ورفع المبنى بالتصوير الفوتوغرافي والفيديو، ودراسة استخدامه بعد الترميم، تحددت مشاكل الوضع الراهن فيما يلي:</p> | |
| الأرضيات | تدهور كلي، حيث تدهورت بفعل الرطوبة، وتدهور فرش الأرضيات، وتدهورت الأرضيات الخشبية |
| الحوائط | تدهور كلي لبعض الحوائط، وتدهورها بفعل الرطوبة، وتدهور بياض ودهان وتكسيات الحوائط، وتدهور الأجزاء المذهبة بالواجهات والمدخل |
| الأسقف | تدهور بلاط سقف معلق، وتدهور الأسقف بفعل الرطوبة، والحاجة إلى أسقف معلقة خشبية |
| الدرج | تدهور "السوكلو" حول السلم، وتدهور كوستة السلم |
| المسطحات الخشبية والأبواب والشبابيك | تدهور جزئي للأبواب والشبابيك، وتدهور الدهانات والحاجة لبوية الجارديس من اللاكهي المغسول، والحاجة لإستكمال النواقص لكالون الباب، ولمقبض وسباليونة لضلف زجاج، ووجود صدأ بحديد باب الدخول، والإحتياج إلى شيش حصرية للنوافذ |
| الأعمال الصحية | تدهور الأجهزة الصحية |
| إنذار الحريق | الإحتياج إلى جهاز إنذار من الحريق وكاميرات للمراقبة |
| العناصر الكهربائية | تدهور وحدات الإضاءة، وتدهور شبكة الأسلاك وملحقاتها |
| عناصر نظام الصوت | الإحتياج إلى وحدة التحكم في الصوت وجهاز ربط لاسلكي بالشبكة الداخلية ثم بشبكة الإنترنت |
| أجهزة العرض والكمبيوتر | الإحتياج إلى وحدة عرض فيديو ووحدة عرض مرئية وشاشة عرض كهربية وأجهزة كمبيوتر |
| الانترنت وأجهزة الاستقبال | الإحتياج إلى شبكة انترنت وأجهزة استقبال |
| التليفونات | الإحتياج إلى شبكة تليفونات وهواتف |
| التهوية | الإحتياج إلى أجهزة تكييف |

٣-٢-٢- لوحة مخرج تطبيق برنامج دعم اتخاذ القرار الترميمي (مقايضة مشروع الترميم)

الشكل رقم (٢٠) يوضح لوحة مخرج تطبيق برنامج الزعفران (مبنى إدارة جامعة عين شمس حالياً).
دعم اتخاذ قرارات الترميم على مشروع ترميم قصر

| مستسل | بيان الأعمال | الوحدة | الكميات | سعر الوحدة | الإجمالي |
|-------|------------------------------------|--------|---------|------------|----------|
| 1 | الأعمال الاعتيادية | | | | |
| 1-1 | أعمال الموقع | | | | |
| 1-1-1 | أعمال رصد الميول والاتزان الإنشائي | | 0 | 0 | 0 |
| 2-1-1 | أعمال الصلبيات وتدعيم الشدات | | 0 | 0 | 0 |

شكل رقم ٢٠ - لوحة مخرج تطبيق برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم على مشروع ترميم قصر الزعران (مبنى إدارة جامعة عين شمس حالياً) - بتصرف الباحثة

وفيما يلي عرض مخرج تطبيق برنامج دعم اتخاذ إدارة جامعة عين شمس حالياً) (مقاييس مشروع الترميم) قرارات الترميم على مشروع ترميم قصر الزعران (مبنى تفصيلياً، والجدول رقم (٣) التالي يوضح ذلك.

جدول رقم ٣ - مخرج تطبيق برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم على مشروع ترميم قصر الزعران (مبنى إدارة جامعة عين شمس حالياً) مقاييس مشروع الترميم - بتصرف الباحثة

| مستسل | بيان الأعمال | الوحدة | الكميات | سعر الوحدة | الإجمالي |
|-----------|---|--------|---------|------------|----------|
| ١ | الأعمال الاعتيادية | | | | |
| ١-١ | أعمال الموقع | | | | |
| ١-١-١ | أعمال رصد الميول والاتزان الإنشائي | | | | |
| ١-١-١-١ | - رصد الإتران الإنشائي للعناصر الإنشائية كالعقود والأكتاف لتحديد الإتران الإنشائي بصفة دورية على نماذج رياضية وذلك بتثبيت أجهزة قياس وعمل كل ما يلزم طوال أعمال الصلب والتنفيذ لنهوا الأعمال على أكمل وجه. | | ٠ | ٠ | ٠ |
| ١-١-١-٢ | أعمال الصلبيات وتدعيم الشدات | | | | |
| ١-١-١-٢-١ | - توريد وعمل صلبيات بقطاعات من الكمر الحديد لزوم صلب الحوائط والعقود والقنوات والقباب لكل المبنى وباستخدام قطاعات الحديد من الزوايا والكمرات وعمل جميع اللحامات والترابيط بالصواميل واستخدام الرافع وتوريد الفروشات الخشبية وعمل كل ما يلزم طبقاً لأصول الفن والصناعة وتعليمات المهندس الاستشاري. | | ٠ | ٠ | ٠ |
| ١-١-١-٣ | أعمال الفك والإزالة | | | | |
| ١-١-١-٣-١ | - تقشير وتكسير وتربيل بياض أثرى وغير أثرى وتفريغ اللحامات بعمق 2 سم، وفك حوائط من أحجار غشيمة وترقيم المداميك وإعداد لوحات بها، وفك أرضية بلاط موازيكو وتكسير الدكات أسفلها، ونقل المخلفات للمقلب العمومية وعمل كل ما يلزم حسب تعليمات الاستشاري. | | ٠ | ٠ | ٠ |
| ١-١-١-٣-٢ | - فك تطبيق خشبي، والعروق والحلوق والأبواب الخشبية التالفة وفك المقصورة الخشبية وتشوين الصالح ونقل المخلفات للمقلب العمومية، وعمل كل ما يلزم حسب تعليمات الاستشاري. | | ٠ | ٠ | ٠ |
| ١-١-١-٣-٣ | - فك التجهيزات الصحية بمشتملاتها، وفك وإزالة وحدات الإضاءة وشبكة الكهرباء بمشتملاتها وتشوين الصالح ونقل المخلفات للمقلب العمومية، طبقاً لتعليمات المهندس المشرف. | | ٠ | ٠ | ٠ |
| ١-١-١-٣-٤ | - فك أرضيات بلاط حجارى على أن يتم ترقيم الحجر من خلفه، وفك أرضيات رخام أثرى، وفك مباني لعدم جدوى الترميم دون فك، وفك مباني من حوائط وعقود وقنوات بالطوب الأجر أو الطوب الأحمر وتشوين لحين إعادة التركيب وبالنسبة للأحجار يتم وضع كل حجر على غلاف من البولي إثيلين ويوضع الرقم على الغلاف في مكان ظاهر ويحكم غلقها وتشوينها، وتكسير الدكات ومونة للصلق أسفلها ونقل المخلفات للمقلب العمومية، وعمل كل ما يلزم طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الإشراف. | | ٠ | ٠ | ٠ |
| ١-١-١-٤ | أعمال الحفر والردم | | | | |
| ١-١-١-٤-١ | - توريد وعمل ردم برمالي نظيفة مهزوزة وحرشة وخالية من الشوائب والمواد العضوية وتقوية الردم للمناطق القريبة من منسوب مياه الرشح بإضافة 250 كجم من عجينة الجير المخمر لكل ٣ متر من الردم على طبقات لا تزيد كل منها عن 15 سم والرش بالمياه النظيفة والدك جيداً بالمندالة وتخليق وعمل المبول إذا طلبت وعمل كل ما يلزم حسب تعليمات الاستشاري | | ٠ | ٠ | ٠ |
| ١-١-١-٤-٢ | - ردم برمالي نظيفة حول الأساسات أو داخل المبنى طبقاً لتعليمات الاستشاري مع الدمك جيداً والرش بالمياه على طبقات لا تزيد عن 25 سم طبقاً للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المقيم | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | اجمالي اعمال الموقع | | | | |

تابع جدول رقم ٣ - مخرج تطبيق برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم على مشروع ترميم قصر الزعفران (مبنى إدارة جامعة عين شمس حالياً) مقايسة مشروع الترميم - بتصريف الباحثة

| مسلسل | بيــــــــــــــــان الأعمال | الوحدة | الكميات | سعر الوحدة | الإجمالي |
|-------|--|--------|---------|------------|----------|
| ٢-١ | أعمال الخرسانة | | | | |
| ١-٢-١ | أعمال الخرسانة المسلحة | | | | |
| | - توريد وصب خرسانة مسلحة لزوم أرضيات دورات المياه والمبضأة | | | | |
| | - إجمالى اعمال الخرسانة | | | | |
| ٣-١ | أعمال المبانى | | | | |
| | - توريد وعمل وصب دكات اسفل بلاط الأرضيات والأسطح | | | | |
| | - توريد وبناء حوائط من الطوب، ومن الدبش والطوب الأحمر، ومن الطوب الطفلى، ومن أحجار غشيمة، ومن الطوب الأحمر | | | | |
| | ضرب السفرة، ومن الحجر المنحوت | | | | |
| | - معالجة وحقق شروخ ذات عرض 3 سم فأقل وتنظيف الاحجار | | | | |
| | - حقق بمونة لتقوية الحشوة الداخلية، وتنظيف وملئ وسقية الحمامات وتكحيل العراميس | | | | |
| | إجمالى أعمال المبانى | | | | |
| ٤-١ | أعمال الأخشاب والنجارة | | | | |
| ١-٤-١ | أعمال النجارة | | | | |
| | - ترميم واستكمال البوابات الخشبية | | | | |
| | - توريد وتركيب أبواب خشبية ومعايير من الخشب العزيزى لزوم الأبواب | | | | |
| | - إصلاح وترميم واستكمال وضبط وتسكيك ومعالجة وإعادة تركيب أبواب خشبية | | | | |
| | - توريد وتركيب شبابيك من الخشب العزيزى والموسكى ومن المصبعات ومن السلك المجدول مثل القديم وبمواصفات خاصة | | | | |
| | - إصلاح وترميم واستكمال وضبط وإعادة تركيب شبابيك من ناتج الفك وترميم شبابيك خرط وبمواصفات خاصة | | | | |
| | إجمالى أعمال الأخشاب والنجارة | | | | |
| ٥-١ | أعمال عزل الرطوبة والحرارة | | | | |
| ١-٥-١ | أعمال عزل الرطوبة | | | | |
| | - توريد وتركيب طبقة عازلة من لفائف البولييمرات أو القماش العازل او مادة P.V.C أو من البولى إيثيلين أو من Insulflame | | | | |
| | - توريد وحقق بمادة عازلة للرطوبة بكامل سمك الحائط | | | | |
| | - تنفيذ طبقة عازلة أفقية للسطح العلوى من Insulflame أو لفائف بولييمرات بيتومين | | | | |
| | - توريد وتركيب مادة عازلة للرطوبة لزوم سطح البوابات والسور من مادة البولى إيثيلين | | | | |
| | اجمالى عزل الرطوبة والحرارة | | | | |
| ٦-١ | اعمال التشطيبات | | | | |
| | - توريد وتركيب وترميم أرضيات رخام كرازة أبيض أو سادة مستورد أو سلفيا أو كرازة إيطالى أو بلاط حجارى أو أسمنتى أو موزايكو أو معصرانى أو ترصيص من الطوب المصنفر أو باركيه خشب | | | | |
| | - توريد وتركيب وترميم طبقات البياض وعمل بياض بمونة الجص أو المصيص أو الأسمنت وترميم بياض أثرى | | | | |
| | - توريد وتركيب دهان على البياض أو دهانات بلاستيك للأسطح | | | | |
| | - توريد وتركيب وترميم البلاط القيشانى أو تكسيات رخامية أو بلاط معصرانى | | | | |
| | - توريد وتركيب وعمل دهانات على الأسطح الخشبية وتشطيبها وعزلها ولجميع أعمال النجارة | | | | |
| | اجمالى اعمال التشطيبات | | | | |
| ٧-١ | أعمال الترميمات الدقيقة | | | | |
| | توريد وتنظيف ومعالجة طبقات الملاط بالحوائط | | | | |
| | تنظيف الأعمال الحديدية وأشغال الحديد يدوياً أو ميكانيكاً | | | | |
| | إجمالى...أعمال الترميمات الدقيقة | | | | |
| | إجمالى...الأعمال الاعتيادية | | | | |
| ٢ | الأعمال الصحية | | | | |
| ١-٢ | أعمال الأجهزة الصحية | | | | |
| | - توريد وتركيب مرضاض أفرنكى كامل ذى صندوق طرد واطى بمشتملاته | | | | |
| | - توريد وتركيب حوض أيدى لافابو من الصينى الأبيض بمقاس كلى نحو 0.46×0.63 م مفرد | | | | |
| | - توريد وتركيب وتجربة حوض أيدى مقاس 60 سم إنتاج ايدبال استاندارد طراز كويكا بحنفية جاكوب دى لافون 0.5 بوصة | | | | |
| | - توريد وتركيب الإكسسوارات من الصينى الأبيض من إنتاج ايدبال استاندارد طراز يونيفرسال، صيانة حوض 15×15 G9509 ، وراقه 15×15 G9508 | | | | |
| | - توريد وتركيب سخان كهربى من إنتاج ايرستون أو أولمبيك إليكتروك أو ما يماثله 50 لتر | | | | |
| | إجمالى...أعمال الأجهزة الصحية | | | | |

تابع جدول رقم ٣ - مخرج تطبيق برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم على مشروع ترميم قصر الزعفران (مبنى إدارة جامعة عين شمس حالياً) مقايضة مشروع الترميم - بتصرف الباحثة

| مسلسل | بيــــــــــــــــان الأعمال | الوحدة | الكميات | سعر الوحدة | الإجمالي |
|-------|---|--------|---------|------------|----------|
| ٢ - ٢ | أعمال مكافحة وإنذار الحريق | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | - توريد وتركيب جهاز إطفاء حريق سعة 25 كجم | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | - توريد وتركيب وتشغيل دائرة إنذار حريق بمشتملاتها | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | - توريد وتركيب واختبار مخرج إنذار الحريق (دخان - زر مفتاح يدوى - جرس إنذار) | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | إجمالي...أعمال مكافحة وإنذار الحريق | | | | |
| ٣ | الأعمال الكهربائية | | | | |
| ١-٣ | أعمال وحدات الإضاءة | | | | |
| | - توريد وتركيب وحدة إنارة فلورسنت بالسقف بعد 2 لمبة 36 وات، ووحدة إنارة فلورسنت مثبتة بالسقف بعدد 2 لمبة 36 وات كاملة بمشتملاتها | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | - توريد وتركيب وتوصيل واختبار وحدات إضاءة لمبات (طرازات متعددة، وحدات إضاءة بنماذج متعددة كاملة بمشتملاتها) | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | إجمالي...أعمال وحدات الإضاءة | | | | |
| ٢ - ٣ | أعمال شبكة الأسلاك وملحقاتها | | | | |
| | - توريد وتركيب مفتاح إنارة بسكتين خارج الحائط 10 أمبير، ومفتاح إنارة بسكة واحدة خارج الحائط 10 أمبير، ومأخذ كهربى 15 أمبير، ومفتاح سعة لا تقل عن 10 أمبير كامل | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | - توريد وتركيب برايز ذات سعة لا تقل عن 16 أمبير، وأسلاك القوى والإنارة والتحكم فى التمديدات الداخلية، وأسلاك شبكات الاتصال، ومفتاح إنارة أحادى، ومفتاح إنارة ثنائى، وبريزة عادية كامل | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | - توريد وتركيب دوى مصابيح قبيل التنجستن من النوعيات القلاووظ، ودوى مصابيح فلورية أنبوبية من البلاستيك، وكوابح مصابيح فلورية، والمفاتيح والمقابس ذات أطراف توصيل مختلفة الترتيب أو الشكل | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | إجمالي...أعمال شبكة الأسلاك وملحقاتها | | | | |
| | إجمالي...الأعمال الكهربائية | | | | |
| ٤ | أعمال التهوية والإذاعة والتليفونات والأجهزة والشبكات والمراقبة والإنذار | | | | |
| ١-٤ | أعمال المراوح | | | | |
| | - توريد وتركيب مروحة سقف قطر 150 سم كامل | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | إجمالي...أعمال المراوح | | | | |
| ٢ - ٤ | أعمال التكييفات | | | | |
| | - توريد وتركيب وتشغيل جهاز تكييف بارد/ساخن كاملاً | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | - توريد وتركيب وتشغيل مفتاح فصل وتشغيل التكييف | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | إجمالي...أعمال التكييفات | | | | |
| ٣ - ٤ | أعمال نظام الإذاعة | | | | |
| | - توريد وتركيب وتشغيل سماعة سقفيه، وميكروفون لاسلكى مقلل للتشويش، ومكبر ومزاج صوت، ووحدة التحكم فى الصوت والإذاعة الداخلية | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | - توريد وتركيب وتشغيل جهاز ربط لاسلكى بالشبكة الداخلية ثم بشبكة الإنترنت | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | إجمالي...أعمال نظام الإذاعة | | | | |
| ٤ - ٤ | أعمال التليفونات | | | | |
| | - توريد وتركيب دائرة تليفون داخلى، وجهاز هاتف | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | - توريد وتركيب علبة توصيل تليفون كاملة، وبريزة تليفون بالوجه المعدنى | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | اجمالى ... أعمال التليفونات | | | | |
| ٥ - ٤ | أعمال أجهزة العرض | | | | |
| | - توريد وتركيب وحدة عرض فيديو كاملة بمشتملاتها | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | - توريد وتركيب وتشغيل وحدة عرض مرئية، شاشة عرض كهربى 2.5 × 2 م | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | إجمالي...أعمال أجهزة العرض | | | | |
| ٦ - ٤ | أعمال أجهزة الكمبيوتر | | | | |
| | - توريد وتركيب وتشغيل وصيانة أجهزة كمبيوتر | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | إجمالي...أعمال أجهزة الكمبيوتر | | | | |
| ٧ - ٤ | أعمال شبكة الإنترنت | | | | |
| | - توريد وتركيب وتشغيل وصيانة شبكة إنترنت | | ٠ | ٠ | ٠ |
| | إجمالي...أعمال شبكة الإنترنت | | | | |

تابع جدول رقم ٣ - مخرج تطبيق برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم على مشروع ترميم قصر الزعفران (مبنى إدارة جامعة عين شمس حالياً) مقايسة مشروع الترميم - بتصرف الباحثة

| مسلسل | بيــــــــان الأعمال | الوحدة | الكميات | سعر الوحدة | الإجمالي |
|-------|--|--------|---------|------------|----------|
| ٨ - ٤ | أعمال كاميرات المراقبة | | | | |
| | - توريد وتركيب وتشغيل وصيانة كاميرات المراقبة | | | | |
| | إجمالي...أعمال كاميرات المراقبة | | | | |
| ٩ - ٤ | أعمال الإنذار من السرقة | | | | |
| | - توريد وتركيب وتشغيل وصيانة نظام للإنذار من السرقة | | | | |
| | إجمالي...أعمال الإنذار من السرقة | | | | |
| | جمالي...أعمال التهوية والإذاعة والتليفونات والأجهزة والشبكات والمراقبة والإنذار | | | | |
| ٥ | الأعمال الأخرى | | | | |
| | - توريد وتجهيز الأرضيات الخشبية المراد إعادة زخرفتها وتلوينها | | | | |
| | - توريد وتركيب أسقف معلقة جيسية | | | | |
| | - توريد وتركيب بلاط سقف معلق | | | | |
| | - توريد وتركيب سوكلو حول السلم وكوبستة السلم | | | | |
| | - توريد وتركيب كالون باب | | | | |
| | - توريد وتركيب مقبض وسباليونة لضلف زجاج | | | | |
| | - توريد وتركيب شيش حصيرة للنوافذ | | | | |
| | - توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة للشبابيك | | | | |
| | - توريد وعمل دهانات من بوية الجاردكسي من اللاكية المغسول | | | | |
| | إجمالي...الأعمال الأخرى | | | | |
| | إجمالي...الأعمال الاعتيادية | | | | |
| | إجمالي...الأعمال الصحية | | | | |
| | إجمالي...الأعمال الكهربائية | | | | |
| | إجمالي...أعمال التهوية والإذاعة والتليفونات والأجهزة والشبكات والمراقبة والإنذار | | | | |
| | إجمالي...الأعمال الأخرى | | | | |
| | إجمالي أعمال مشروع الترميم | | | | |

٤ - الخلاصة والنتائج

هي أهداف الترميم، وعناصر المبنى وحرمة المبنى، والعناصر الصحية والكهربائية والأخرى، وحالة العنصر (مظاهر التدهور)، والوضع الراهن للعنصر، وبنود مقايسة أعمال مشروع الترميم. ومدخلات فرعية هي بيانات عامة، والإستفسارات والإرشادات التي تختص بالأسئلة التي يوجهها المستخدم للبرنامج فيما يختص بمحتوى البرنامج، وكذلك لطلب إرشادات بخصوص اشتراطات ومواصفات بنود أعمال مقايسات مشروعات ترميم المباني الأثرية/ التراثية والمواصفات القياسية المصرية لعناصر المبنى ولمواد البناء فيما يتخص بالترميم.

- مخرجات البرنامج تتكون من مخرجات رئيسية هي مقايسة أعمال مشروع الترميم، ومخرجات فرعية تتمثل في إشتراطات ومواصفات بنود الأعمال، والمواصفات القياسية

تشمل النتائج قسمين الأول عبارة عن نتائج البرنامج التحليلي لمنظومة المواصفات القياسية المبرمجة لمشروعات ترميم المباني والمنشآت الأثرية وذات القيمة التراثية، والثاني عبارة عن نتائج النموذج التطبيقي المختار لتطبيق البرنامج، كما هو موضحاً فيما يلي:

أولاً - نتائج البرنامج التحليلي لمنظومة المواصفات القياسية المبرمجة لمشروعات ترميم المباني الأثرية وذات القيمة التراثية:

من نتائج البرنامج التحليلي لمنظومة المواصفات القياسية المبرمجة لمشروعات ترميم المباني الأثرية وذات القيمة التراثية ما يلي:

- البرنامج التحليلي يتكون من مدخلات ومخرجات.
- تتحدد مدخلات البرنامج التحليلي في مدخلات رئيسية

البرنامج عند إدخال بيانات مبنى أثري/ تراثي.

ثانياً- نتائج النموذج التطبيقي المختار لتطبيق البرنامج

وتحدد نتائجه كما يلي:

- تم التحقق من دقة وصحة الآداة التحليلية لمنظومة الموصفات القياسية المبرمجة، ومن جودتها وكفاءتها في اتخاذ قرارات الترميم من خلال تطبيق البرنامج على مشروع ترميم قصر الزعفران (مبنى إدارة جامعة عين شمس حالياً)، كنموذج مختار، وتبين ما يلي:

* أن لوحات مخرجات البرنامج تبين مقدرة البرنامج على إعداد مقاييس أعمال لم يتمكن الباحث من الحصول عليها.

* من خلال ما توفر لدى الباحث من مظاهر التدهور والوضع الراهن لقصر الزعفران، ومن المراجع العلمية والدراسات والبحوث الخاصة، تمكن الباحث من الحصول على مقاييس أعمال لمشروع ترميم قصر الزعفران.

* إمكانية إضافة أعمال للمشروع من خلال رؤية الباحث للاحتياجات

وبالتالي من خلال ما تقدم يمكن القول أن برنامج دعم اتخاذ قرارات الترميم، يحقق الجودة والكفاءة في اتخاذ قرارات الترميم مما يتيح استخدام البرنامج في معالجة عدة أوضاع راهنة لعناصر مباني ومنشآت أثرية / تراثية يقوم بترميمها جهات متعددة.

لعناصر المبنى ومواد البناء فيما يختص بالترميم التي تم الإستفادة منها.

- تتحدد خطوات سير البرنامج التحليلي لمنظومة الموصفات القياسية لمشروعات ترميم المباني الأثرية/ التراثية في فتح الملف فتظهر قائمة ملف وقائمة تطبيقات، ثم يتم فتح قائمة ملف، ونقر بيانات عامة، تظهر لوحة أهداف الترميم وبعد الإختيار أو الإضافة للأهداف تظهر لوحة العناصر حيث يتم إختيار عنصر أو إضافة عنصر، ثم تظهر لوحة حالة العنصر موضح بها مظاهر التدهور والوضع الراهن، ثم تظهر لوحة بنود الأعمال حيث يتم إختيار بنود أو إضافة بنود أعمال، لإختيار المعالجات الترميمية اللازمة لحالة العنصر، ثم يتم النقر حفظ واللوحه التالية حيث يكرر العمل حتى الإنتهاء من إدخال جميع العناصر، وتظهر المخرجات في شكل مقاييس أعمال مشروع الترميم مطبوعة مع إمكانية طباعة أي إستفسارات أو إرشادات لجأ إليها المستخدم عند تشغيل البرنامج.

- تضمن البرنامج التحليلي لمنظومة الموصفات القياسية المبرمجة لمشروعات ترميم المباني الأثرية / التراثية شرح وتوضيح لكيفية تحميل البرنامج، وتشغيل البرنامج وكيفية إدخال البيانات، وكيفية التعامل مع قوائم البرنامج ولوحته، وكيفية التحاور مع الرسائل الخطأ والرسائل الإستفسارية والإرشادية، وكيفية عرض المخرجات التي يقترحها

DECISION-MAKING SUPPORTING PROGRAM FOR HISTORICAL BUILDINGS RESTORATION, AND THOSE OF HERITAGE VALUE

Prof.Dr.Soheir Mohamed Zaki Hawas¹, Ass.Prof.Dr. Mohamed Mahmud Asker²,
Eng. Matreen Mohamed Ali Mustafa³

Recent international and regional techniques for historical buildings restoration, and those of heritage value have significantly imposed a new modern tools in managing the whole project quality and elevating the business standards for reconstruction projects, which evidently requires a certain a standardized pragmatic characteristics for reconstruction projects that provided an analytical method to ensure sound and exact decision are made regarding those projects. such method includes; basic and subordinate inputs as well as basic outputs in a form of full and complete standardized frame of work for the restoration project.

1-Prof. of Architecture and Urban Design Department of Architecture, Cairo University

2- Assistant Professor of Construction Faculty of Engineering – Zagazig University

3-PHD Student – Cairo University –Assistant Lecturer in Department of Architecture - Modern Academy

Therefore, the aim of the research is directed towards setting and developing a program that supports the decision-making process in regard to ; historical buildings restoration, and those of heritage value.

المراجع

- ١- ياسمين صبري محمود حجازي: تطوير فكر إدارة مشروعات الحفاظ على التراث المعماري الإسلامي بالقاهرة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة جامعة القاهرة- ٢٠٠٥ص ٢٤٤-٢٥٠.
- 2- The Athens Charter, **The Restoration of Historic Monuments**, (1931). www.Icomos.org.
- ٣- السيد محمود محمد البنا: في إطار صيانة المناطق الأثرية بإعادة الاستخدام أو التأهيل أو تطوير المحيط المعماري للمناطق الأثرية، (١٩٨٩) ص ٢٠-٢٢.
- ٤- سمية بهي الدين محمد: استراتيجية الترميم والحفاظ على المباني الأثرية والمباني ذات القيمة بهدف تنمية الوعي الحضاري القومي، رسالة ماجستير غير من، كلية الهندسة جامعة عين شمس، ٢٠٠٣.
- ٥- مبادئ لاهور لصيانة الآثار الإسلامية، لاهور، باكستان ١٩٨١.
- 6- ICOMOS, Appleton **Charter for the Protection and Enhancement of the Built Environment**, (1983.www ICOMOS. Org).
- 7- Nara Conference on Authenticity, in **Relation to the World Heritage Convention**, Nov. 1994, pp. 1-6. Published by UNICCO World Heritage Centre 1995
- ٨- الجريدة الرسمية، العدد ٣٢ في ١١/٨/١٩٨٣.
- ٩- الجريدة الرسمية العدد (٦ مكرر) في ١٤/٢/٢٠١٠.
- ١٠- اللائحة التنفيذية لقانون البناء رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨، جمهورية مصر العربية: وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية، مكتب الوزير، ص ١١٩.
- ١١- أحمد مصطفى ميتو: نحو منظومة معاصرة في تطوير المباني التذكارية وذات القيمة (دراسة مجال التفاعل مع العمارة المتكاملة)، رسالة دكتوراه، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٢، ص ١٧٧-١٩٦.
- ١٢- حسين جمعة: اشتراطات التنفيذ لمواد وبنود أعمال المقاولات، مكتب الدراسات والاستشارات الهندسية: جمعية الحفاظ على الثروة العقارية والتنمية المعمارية، ٢٠٠٩، ص ٧٩-٣١٥.
- 13- The Construction Specification Institute and Construction Specifications. **Master format Numbers & Titles**. Canada, April 2012, pp. 1-175.
- ١٤- الإدارة العامة للشئون الهندسية: مقايسة مشروع ترميم قصر الزعفران. إدارة المشروعات- جامعة عين شمس، ٢٠٠٤-٢٠٠٥.
- ١٥- عاصم محمد رزق: أطلس العمارة الإسلامية والقبطية بالقاهرة، مكتبة مدبولي، القاهرة، ٢٠٠٣.