https://majs.journals.ekb.eg
2023; June (11): 95:100.
Doi: 8.24394 /JAH.2023MJAS-2212-1115
ISSN: 2735-430X (Print); ISSN: 2735-4318 (Online)

مظاهر التلف المؤثرة على العناصر الخشبية بالعمائر الدينية
(تطبيقا على منبر مسجد العمراوي بالمنيا)

Degradation phenomena which affect the wooden elements in Archaeological Religious Buildings with the Application on the Pulpit of Al-Amrawi Mosque in Minia

شيماء محمد عباس[1]، نسرين محمد نبيل الحديدي[2]، إيناس أبوالعينين أمين[3]

[1]مدرس مساعد،[3]أستاذ – قسم الترميم، كلية الفنون الجميلة – جامعة المنيا، [2]أستاذ بقسم الترميم، كلية الآثار – جامعة القاهرة.

Email address: shaymaa.morssy@mu.edu.eg

To cite this article:
Shaymaa Morssy, Journal of Arts & Humanities.
Vol. 11, 2023, pp.95 -100. Doi: 8.24394/ JAH.2023MJAS-2212-1115
Received:10, 12, 2022; **Accepted**: 30, 12, 2022**; published**: June 2023

الملخص:

تعتبر العناصر الخشبية المنقولة الموجودة في العمائر الدينية الإسلامية من أهم العناصر بالمبني و أكثرها تأثراً بالظروف المحيطة، و تمثل بيئة حفظ الأخشاب الأثرية الموجودة في العمائر الدينية الإسلامية مثل المنابر الخشبية و التي تستخدم حتي الآن أحد العوامل الهامة و المؤثرة علي تدهور حالة القطعة الأثرية، و تتنوع هذه البيئات بين بيئة داخلية متحفية متحكم فى ظروفها بشكل كامل، و بيئة داخلية غير متحكم فى ظروفها مثل المقتنيات الخشبية المنقولة ذات الطبيعة الداخلية كقطع الأثاث و الزخارف الخشبية و المنابر و الأبواب و دكك المقرئين.وغيرها، و بيئة خارجية لا يمكن التحكم فى ظروفها تماماً يتفاوت فيها عنف عوامل التجوية من مكان لآخر.

المنابر الأثرية بالمساجد تتعرض للتأثيرات الميكانيكية العنيفة والحوادث العارضة التي تتعرض لها، وقلة الوعي بقيمة الأثر من قبل المواطنين وإهمال الصيانة الدورية من قبل القائمين على الأثر الموجود في العمائر الدينية. يناقش البحث بعض من أشكال التلف التي تؤثر على مثل هذه النوعية من الآثار للوقوف عند المشكلة للتوصل لحلها في المستقبل للحفاظ على تراثنا القيم.

الكلمات الدالة:

الآثار الخشبية، العمائر الدينية، منبر أثري، أشكال التلف.

المقدمة:

في مصر يستخدم الخشب كعناصر معمارية في المباني التاريخية {1}، وهذا ليس غريباً إذ عني المصريون بإتقان صناعة النجارة ولا سيما بعد أن مارسوها قروناً طويلة. منذ عهد أجدادهم المصريين القدماء. لقد ورث الأقباط أسرار هذه الصناعة ولعبت الأخشاب ذات الزخارف المحفورة دوراً كبيراً في أثاث الكنائس القبطية وزخرفتها، ولم يستخدم المسلمون الخشب في مساجدهم بهذه الكثرة، إلا في الأسقف والأبواب والمنابر ودكك المقرئين، وفي عمل أشرطة الكتابة التاريخية والزخرفية أو في ربط القوائم والأعمدة بعضها ببعض، وفي صناعة القباب أو المآذن.

يقوم البحث بالتطرق إلى بعض مظاهر التلف التي تتعرض لها أحد الآثار الخشبية المنقولة في العمائر الدينية الإسلامية، وهو منبر آثري يرجع للعصر العثماني.

1-رصد لبعض أشكال التلف التي تؤثر على عنصر خشبي بأحد العمائر الدينية الإسلامية

تم رصد بعض أشكال التلف والتي تؤثر على منبر خشبي بمسجد العمراوي بمحافظة المنيا (1150ه - 1738 م) والذي لازال يستخدم لإلقاء الخطب في أيام الجُمع والعيدين لأكثر من 270 سنه، وهو ما يعرض الأثر للكثير من المخاطر اليومية بعكس

تماماً الآثار الخشبية التي تعرض في بيئة متحفية متحكم بها بشكل كامل.

2-1 تشوه الزخارف و أسطح الأخشاب بالأتربة و طبقات مشوهة سوداء اللون

تختلف البيئة التي يتواجد فيها الأثر عن البيئات الأخري، حيث يتواجد الأثر في مسجد العمراوي بقلب مدينة المنيا وسط منطقة سكنية مكتظة بالزحام المروري ويفتح للمصلين طول اليوم مع إقتراب نوافذ المسجد من مستوى الشارع مما يجعل المنبر كأنه معرض في بيئة مفتوحة لكل أنواع التلوث والإحتكاك بالبيئة الخارجية بشكل غير مباشر.

تعتبر الفواصل و الفراغات و المساحات التى تفصل بين الوصلات و التراكيب الخشبية عوامل مساعدة لجذب الجسيمات الدقيقة (المعلقات) فى الهواء سواء كانت صلبة أو سائلة، و سواء كانت مرئية أو غير مرئية، و هى تشمل الأتربة (الغبار) Dust، و الرماد، و الرمال، و الدخان، و الهباب{2} ، و تترسب و تتوغل كل هذه المواد فى الفواصل و الفراغات و المساحات التى تفصل بين الوصلات و التراكيب الخشبية، و هى مواد ملوثة تشكل خطورة فى الأسطح الخشبية {3} .

شكل (1) توضح تراكم الأتربة ما بين خشب الخرط

شكل(2) أوضح تراكم الاتساخات علي الشرافات بالمنبر وتشوة السطح

2-2 فقد وإنفصال وتحرك بعض الحشوات من موضعها وظهور الفتحات بينها، بسبب تغير الأبعاد

الخشب مادة هيجروسكوبية ينتفخ عند امتصاصه للرطوبة و ينكمش و يفقد الماء عند الجفاف {4} تبعاً لكمية الرطوبة في الجو المحيط و يرجع ذلك إلي تأثير قطب مجموعة الهيدروكسيل (OH) الموجودة في كلا من السليولوز والهيمسليولوز المكونين الأساسيين في تركيب الأنسجة الخشبية، و عند جفاف الخشب عند إرتفاع الحرارة يفقد الماء الحر الموجود بين فراغات الخلايا مما يؤدي لإنكماش نسيج جدران الخلايا فينخفض حجمها مؤدياً لإنكماش الخشب{5} و تلف الغراء و المواد اللاصقة المستخدمه فى لصق الخشب، حيث يصبح طرياً، و يتحلل و يفقد قدرته اللاصقة عند تعرضه لرطوبة أعلى من 80%، و التشوه و تغير الأبعاد و إنفصال الألياف و إنفصال الوصلات، و اللحامات الخشبية{6} .

شكل (3) توضح فقد وتخلخل في الحشوات

شكل(4) توضح فقد في إحدى الحشوات

شكل(5) فقد في أكثر من حشوة مجمعه

يُعتبر عامل التمدد من العوامل ذات الأهيمة البالغة للأخشاب فى المبانى الأثرية القريبة من مجرى النيل، أو فى أماكن لم تستخدم فيها طرق الصرف الصحى الحديثة، أو التى تتصف بإرتفاع مستوى المياه الأرضية Ground water، كما هو الحال فى منبر جامع العمراوى بالمنيا القريب والمطل على نهر النيل مباشرة

والمناطق السكنية، حيث تتشبع جدران مبانيها بمياه الرشح والنشع، فترتفع المياه فى حوائط المبانى الأثرية بواسطة الخاصة الشعرية لتصل إلى نسيج المواد الأثرية المختلفة كأخشاب المنابر والأبواب، مما يعرضها للتلف.

2-3 فقد طبقة الألوان الآثرية الموجودة علي سطح الآثر الخشبي

يتواجد المنبر الخشبي في بيئة شبه مفتوحة حيث يحيط به عدة شبابيك تطل على الشوارع المحيطه بالمسجد مما يسمح بضوء الشمس من السقوط علي سطح المنبر، بالإضافة إلي وجود العديد من لمبات الإضاءة الصناعية الملاصقة له مما يجعل المنبر علي مدار السنين متأثراً بشكل دائم بعامل الضوء الذي يسبب كسر في الروابط السليولوزية بما يعرف بالتحلل الضوئي photolysis. أما عند الأطوال الموجية الأعلى (الضوء المرئي – الأشعة البنفسجية القريبة) فإن طاقة الفوتونات تكون غير كافية لكسر الروابط بين جزيئات السليولوز ولكن تحدث تلف غير مباشر بواسطة عمليات توصف بالوهن الضوئي photosensitized. ويزيد تأثير الضوء بواسطة الحرارة المرتفعة والرطوبة العالية في وجود الأكسجين، وبالإضافة إلي التأثير الكيميائي للضوء فإن إحتوائه علي الأشعة تحت الحمراء ذات التأثير الحراري فإنها تشارك في التحلل الحراري للخشب{7} .

حيث يشترك الضوء مع العوامل الاخري في إحداث تلف بطبقة الألوان نتيجة للأكسدة الضوئية مما يؤدي إلي إضمحلال وبهتان الألوان بالإضافة إلي ضعف وهشاشيه طبقة الألوان، نتيجة لتنشيط التفاعلات الكيميائية الهدامه مما ينتج عنها تأثير الجفاف، ويعتبر تلف الضوء من التلف الغير إسترجاعي.{8}

وعندما تنخفض الرطوبة إلى جفاف المادة الرابطة للألوان وتشقق الطبقة اللونية، وزيادة الرطوبة يؤدي إلي ذوبان المادة الرابطة وضعف طبقة اللون وسقوطها. الحرارة العالية تؤدي إلى جفاف المادة الرابطة للألوان مما يؤدي لتشققها وتعرضها للفقد، كما أنها تؤثر بشكل غير مباشر كمحفز في تفاعلات المادة الملونة مع غازات التلوث الجوي.

وفي أوقات زيادة الرطوبة يؤدي إلى ذوبان المادة الرابطة وضعف طبقة اللون و سقوطها، كما أنها تؤثر بشكل غير مباشر كمحفز في تفاعلات المادة الملونة مع غازات التلوث الجوي.{9}

حيث يشترك الضوء مع العوامل الأخري في إحداث تلف بطبقة الألوان نتيجة للأكسدة الضوئية مما يؤدي إلي إضمحلال و بهتان الألوان بالإضافة إلي ضعف و هشاشيه طبقة الألوان، نتيجة لتنشيط التفاعلات الكيميائية الهدامه مما ينتج عنها تأثير الجفاف، و يعتبر تلف الضوء من التلف غير الإسترجاعي.{10}

شكل(6) توضح الإضاءة التي تدخل بصفة مستمرة من الشبابيك المجاورة للمنبر

شكل (7) توضح فقد وتدهور في ألوان المنبر الأثرية

2-4 تلف طبقة الورنيش المطبق حديثاً

تعرض المنبر لدهان حديث من قبل الأهالي وذلك بدهان المنبر كله بورنيش شفاف وبشكل غير علمي وبمنتجات تجارية رديئة النوع، مما جعلها تُفقد المنبر لأصالته وغطت هذه الطبقة بعض من بقايا اللون الأثري الموجود على المنبر، وتعرضت هذه الطبقة بالتالي للتقادم السريع بعد مرور حوالي 10 سنوات عليها. ومن هذه التغيرات، ظاهرة الدكانه لطبقة الورنيش، والتي تعتبر من أهم المشاكل التي تتعرض لها هذه الطبقة، حيث تتعرض كافة الورنيشات للإصفرار والدكانة مع مرور الوقت خاصة تلك الورنيشات التي تعتمد أساساً على الراتنجات الطبيعية في صناعتها، وهو ما أكده العديد من العلماء حين أشاروا بأن كل أنواع الورنيشات تصفر مع الوقت وتتعرض للدكانه والإعتام.

وبالتالي فإن تلف طبقة الورنيش رغم ما قد يبدو للبعض من الوهلة الأولي أنه تلف سطحي خاص بهذه الطبقة فقط إلا انه قد ثبت أنه تلف ذو تأثير كبير{11} .

شكل (8) يوضح تلف وتجعد طبقة الورنيش الحديث

شكل (9) يوضح دكانة طبقة الورنيش الحديث وتغطيتها للزخارف اللونية الأثرية أسفلها

2-5سوء العرض أو التخزين أو الإستخدام:

أما سوء الاستخدام فيحدث وخاصة فى الآثار المستخدمة كالمنابر والأبواب، والشبابيك ودكك المبلغ وتكون نتيجته خلخلة وتشققات، وتصدعات سواء فى الهيكل العام أو فى الأجزاء المتمثلة فى الحشوات المجمعة، مما يؤدى فى معظم الأحيان إلى إنفصال بعض القطع وخروجها عن مواضعها فى الأثر، وبالتالى تلف وفقدان للكوايل أو الألسنة الخشبية المجمعة لذلك الجزء.

2-6 التلف البشري

إن التلف البشرى يعد من أخطر أنواع التلف التى تلحق بالآثار وخاصة الخشبية منها بأضرار جسيمة مما يترتب عليه من حدوث تغييرات أو إستعمال خاطئ سواء كان عمداً أو بطريقة غير مقصودة كما أن كثيراً من الأخطار الرئيسية التى تهدد الآثار ترتبط بشكل أساسى بالنشاط البشري، يتضمن هذا العامل الاستخدام والتعامل السيء مع الآثار نتيجة عدم الفهم أو قلة الخبرة كذلك إستعمال بعض الأماكن الأثرية والإقامة بها كما يحدث فى بعض المساجد أثناء المناسبات الدينية.

قيام الأهالي المترددين على المسجد للصلاة بأعمال دهانات للعناصر الخشبية (المنبر) أدت لإخفاء ما عليه من زخارف ورسوم مما أدي لضياع القيمة الأثرية والفنية النادرة للمنبر.

بناء مبان ملاصقة للاثر، بالإضافة إلى ما قد يحدث من تسرب لمياة الصرف الصح وما تحمله من رطوبة وأملاح وإنتقالها إلي أساسات وجدران الأثر وبالتالي الي الأثر الخشبي الملاصق لأرضيات وجدران المبني الأثري فيزيد المحتوي الرطوبيه بمرور الوقت وتتغير أبعاد الخشب.

إقامت الكباري بجانب المناطق الأثرية مثل كوبري النيل بالمنيا المقابل تماماً للمسجد.

استخدام وسائل المواصلات المختلفه وما يحدثه من إهتزازات وزيادة التلوث بشده حول الأثر(مثل موقف سيارات المنيا الجديدة الملاصق تماماً للمسجد من الناحية الجنوبية)، (حيث لم يخطط قديماً لإستقبال هذا الكم من التلوث بعوادم السيارات التي تنفث الي الجو ملايين الأطنان من الغازات السامه التي تحتوي علي الهيدروكربونات المؤكسدة و الأكاسيد النيتروجينية، و ثاني أكسيد الكربون، و أول أكسيد الكربون، و أكاسيد الكبريت بالاضافة الي الزيوت والمواد غير الطيارة التي تترسب بمرور الوقت علي العناصر الخشبية، وكلها من الملوثات الضارة، حيث تعتبر السيارات مسئوله عن 60% من ملوثات الهواء .

ضعف الوعي الأثري العامل الأساسي الذي يواجهه الاثار وهو عدم تفهم القيمة التاريخية والفنية للمبني الأثر وما به مما ينعكس أثره في بعض مظاهر السلوك على الأثر. والناتجه قصور مناهج التعليم في مراحله المختلفة في التوعية بتراثنا الحضاري وأهميته والحفاظ عليه: مثل: لمس الحوائط الأثرية من قبل الزائرين والمصلين للتعرف على النقوش والألوان.

الأعلانات التجارية والملصقات اللازمه للدعاية والإعلان وما يصاحب ذلك من تأثير متلف على أسطح المباني الأثرية وما عليها نقوش وزخارف.

عدم تسجيل الاثار الاسلامية: تعتبر عمليات تسجيل الاثار من الأعمال المهمة التي تساهم في أعمال الحفاظ على الاثار، ورغم وجود مركز لتسجيل الاثار الإسلامية إلا أن هناك العديد من الاثار الإسلامية غير مسجلة.

التغير في الطابع العمراني نتيجة تغير النمط والطراز المعماري للمباني الحديثة حيث تعاني المباني والتي تنتشر بجوار المبني الأثري من افتقادها لطابع المكان التراثي وإنفصالها عنه بسبب ضعف معالجتها المعمارية مما يؤدي لطمس الطابع العمراني القديم للمبني الأثري.

الإشغالات التجارية والحكومية والصناعية بجوار المباني الأثرية نتيجة لزيادة الكثافة السكانية وحاجة هؤلاء السكان إلى متطلبات الحياة مما ينتج عنها أنواع الغازات والملوثات التي تعمل علي إحداث المزيد من التلف للمواد الأثرية والتي تسرع من زوال وبهتان وأكسدة الألوان والزخارف والنقوش بالأثر.

تعرض الأخشاب بالمنبر باللمس من قبل المصلين والأحتكاك اللاإرادي وما يحمله اللمس باليد من تعرق وأملاح والأحتكاك الذي يؤديان في النهاية إلى تاكل وتلف النقوش والزخارف، وذلك نتيجة لعد تحديد سير وجلوس المصلين والزائرين بجانب الأثر مباشرة.{12}

2-7 اهمال الصيانة الدورية:

تعتبر الصيانة الدورية التى يقوم بها المرمم فى صيانة الأثر من أهم العوامل التى تحافظ على بقاء الأثر أطول فترة ممكنة، بينما توقف أعمال الصيانة الدورية للأثر يعرض الأثر للتلف ويزيد من مظاهر التلف وفقدان بعض أجزاءه ويؤدى إلى الكثير من المشاكل التى تؤدى بدورها فى بعض الأحيان إلى كوارث. {13}

النتائج

تتأثر الآثار الخشبية الموجودة في العمائر الدينية الإسلامية وخاصة التي لازالت تؤدي وظيفتها علي مدار مئات السنين للعديد من العوامل المتلفة والتي تؤثر بشكل يومي علي القطع الخشبية والتي قد تؤدي بها إلي الفقد والإندثار، وبالتالي كان تسليط الضوء علي بعض من هذه العوامل المتلفة كنقطة مهمة لحصر المشاكل التي يتعرض لها الكثير من العناصر الخشبية الموجودة في العمائر الدينية للوقوف عليها وحلها، ان الحفاظ علي التراث القومي بالمباني اللآثرية الدينية خاصة نظراً لأنها مازالت مستخدمة ومفتوحة للمواطنين بصفة مستمرة وخاصة المنابر الخشبية والتي تقوم بأداء وظيفتها حتي الآن يعتبر تحدي كبير وذو أهمية كبيرة للحفاظ علي تراثنا الأثري للأجيال القادمة حتي لا يتعرض للفناء والتدمير، وهذا يتطلب تكاتف أكثر من جهة لتحقيق ذلك ، من القائمين علي الآثار والترميم لعمل الصيانات الدورية بصفة مستمرة وعلي فترات متقاربه ، كذلك من القائمين علي الأوقاف لتدريب العاملين في المسجد للطريقة الصحيحة للتعامل مع الأثر وتوعية المواطنين في كيفية التعامل والحفاظ علي القطع الخشبية الموجودة بالعمائر الدينية وقيمتها وأهميتها كجزء هام جداً من التراث الثقافي والديني.

التوصيات

ضرورة تسجيل المنابر الأثرية للحفاظ عليها.

الصيانة الدورية بشكل مستمر لجميع العناصر الخشبية الموجودة في العمائر الدينية من قبل انتداب متخصصين في ترميم الأخشاب للأشراف على ذلك.

التوعية في المسجد بوضع لافتات تحث على الحفاظ على التراث الثقافي الأثري بالمسجد.

وضع كاميرات مراقبة للتحكم في العبث بالآثار الموجودة والتي لازالت تؤدي مهمتها بالعمائر الدينية.

من الممكن وضع المنابر الأثرية في مكان في المسجد للمشاهدة فقط من قبل الزائرين للتعرف عليه واستبداله بمنبر حديث يستخدم لإلقاء الخطب في الجمع والعيدين للتخفيف على المنبر من الضغوط الميكانيكية.

إزالة الإضاءات الصناعية التي تتقارب بشدة بجانب المنبر الملون لما لها تأثير ضار.

المراجع

1- محمود سيد محمود على: (2011) ميكانيكية تدهور الأعتاب الخشبية بالمنشأت الأثرية المدنية بمدينة إسنا – دراسة تجريبية فى علاج الأخشاب الأثرية و صيانتها، رسالة ماجستير، كلية الآثار، جامعة جنوب الوادى، قسم ترميم

2-فرحات محروس (2001)، ملوثات البيئة الداخلية للمبانى، مؤسسة الكويت للتقدم العلمى، الكويت.

3-Shakour, A, A., & El Taieb, N.M., (1995) "Air Quality Indoor the Egyptian Museum in Cairo", The Egyptian Journal of Applied Sciences (EJAS), No. 4. Egypt, P. 419-426.

4- Schultz, T.P, Nicholas, D.D., Preston, A.F. (2007) A brief review of the past, present and future of wood preservation, Pest Management Science, vol, 63(8), 784-788

5- نادية لقمة (2005): علاج وترميم مجموعة التماثيل الخشبية التي عثر عليها بمصطبة كاعبر: دراسات في علاج وصيانة الأخشاب الجافة

6-Umney, N., & Rivers, S., (2003) "Conservation of furniture", Butterworth-Heinemanm, Oxford, London

7-عصام محمد أحمد (2006): دراسة لترميم الأسقف الملونه في العمائر الإسلامية بمدينة القاهرة تطبيقاً علي أحد العمائر المختارة، رسالة دكتوراه، كلية الاثار، جامعة القاهرة، قسم الترميم

8-مراد فوزي محمد عبد السلام (2010): دراسة في العلاقة بين تمدد وإنكماش الخشب ومركباتة الكيميائية مع عمل تطبيقات عملية في العلاج والصيانة علي نماذج مختارة من الأخشاب الحاملة للطبقة اللونية، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة، كلية الاثار، قسم الترميم.

9- إلهام كريم محمد نور الدين محمد: (2016) دراسة تجريبية للتغيرات الكيميائية الناتجة عن تلف بعض مواد إنهاء أسطح الأخشاب الآثرية مع تقييم لبعض مواد وطرق المعالجة تطبيقاً على أحد النماذج الخشبية المختارة رسالة ماجستير، كلية الاثار، قسم الترميم، جامعة القاهرة.

10-أسامة محمد مصطفي الفقى (2008): في فكر ترميم اللوحات الزيتية، مكتبة الأنجلو المصرية.

11-أيمن حسن أحمد حجاب (2003): دراسة التأثيرات البشرية المتلفه لبعض الاثار الاسلامية وطرق صيانتها بمدينة القاهرة القديمة تطبيقاً على أحد المباني الأثرية الاسلامية المختارة بمدينة القاهرة القديمة، رسالة ماجستير، كلية الاثار، قسم الترميم، جامعة القاهرة.

12-يوسف محمد محمد عقل (2018): دراسة في التطبيقات المستخدمة في الوصلات الخشبية والمواد اللاحمة وأثرها على تلف الأخشاب الأثرية وطرق العلاج المناسبة تطبيقاعلى أحد النماذج المختارة، رسالة دكتوراة، كلية الاثار، قسم الترميم، جامعة القاهرة.

13- شيماء عباس، نسرين الحديدى، إيناس أبو العينين (2022): دراسة توثيق ومظاهر تلف أحد العناصر الخشبية الآثرية (منبر مسجد العمراوي بمحافظة المنيا)، مجلة الفنون و العلوم الإنسانية، المجلد 10، 115-123

Abstract

The movable wooden elements found in Islamic religious buildings are considered one of the most important elements in the building and are mostly affected by the surrounding conditions. The environment for preserving the archaeological wood found in Islamic religious buildings, such as the wooden pulpits, which are used until now, is one of the important factors affecting the deterioration of the condition of the artifact.

Generally speaking, the environments vary between an internal museum environment, in which conditions are fully controlled, or an uncontrolled environment inside a building that is exposed to fluctuating humidity and temperature. Movable wooden artifacts in mosques include pieces of furniture, wooden decorations, pulpits, doors, benches for reciters, etc. Weathering factors differ from one place to another, and wooden pulpits in mosques are exposed to these changes, in addition to the lack of awareness of the value of the artifacts by citizens and the neglect of periodic maintenance by those in charge of the antiquities in religious buildings. This research presents some of the forms of damage that affect this type of antiquities, aiming to find a solution for this problem in the future to preserve our valuable heritage.