مؤتمر الأزهر الهندسي الدولي العاشر

كلية الهندسة – جامعة الأزهر القاهرة – جمهورية مصر العربية

" التعديات على التراث العمراني للقاهرة الكبرى وأشكال التأثير عليه"

اسم الباحث : داليا محمود أحمد منصور

مسجلة لدرجة الدكتوراه بكلية الهندسة – جامعة عين شمس – قسم العمارة

خبير هندسي بوزارة العدل - الإدارة العامة للخبراء

العباسية – القاهرة – جمهورية مصر العربية

العنوان : ٧٣ ش الشيخ طه الديناري – الحي السابع – مدينة نصر

فهـــــرس

ملخص البحث ٢

المشكلة البحثية ٢

أهداف البحث ٢

مقدمة ٢

أ) تأثيرات الزلازل على المبانى الأثرية ٣

ب) تأثيرات وتعديات أخرى تؤثر على المبانى الأثرية والتراث العمرانى ٦

١) إدخال المرافق ٦

٢) وضع يافطات وملصقات ٦

٣) إعادة الاستخدام بأسلوب غير مناسب ٧

٤) تأثير البيئة المحيطة ٧

نتائج البحث ٩

التوصيات ١٠

مصادر البحث ١٢

الصور والأشكال ١٣

" التعديات على التراث العمراني للقاهرة الكبرى وأشكال التأثير عليه "

ملخص البحث :

تختلف برامج الحفاظ على التراث العمراني فيما بينها باختلاف طبيعة المكان المعنى بالحفاظ ويرجع ذلك في المقام الأول إلى اختلاف عوامل التلف والأخطار والمشاكل من مدينة لأخرى، حيث تنفرد القاهرة الكبرى عن غيرها في وجود بعض المشاكل والأخطار التي تهددها رغم اشتراكها في بعض هذه الأخطار مع المدن التاريخية الأخرى، وتعود وتختلف أشكال التأثير على التراث العمراني والتعديات المختلفة عليها كتأثيرات الزلازل على المناطق الأثرية، وتأثير البيئة المحيطة وإعادة الاستخدام بأسلوب غير مناسب ... إلخ .

المشكلة البحثية :

اندثرت المناطق القديمة ذات الطابع المعماري وأصبحت الطرز المعمارية الأصيلة قاصرة على المناطق الأثرية والتاريخية في حين أن باقي المناطق تعاني خلطًا غير مسبوق فى الأشكال والمعالجات المعمارية، أما المناطق الأثرية فهى إما مهملة أو مستخدمة استخداما سيئًا يخدش قيمتها ويقلل من هيبتها وطابعها العمراني والمعماري المميز كقيمة حضارية كبيرة .

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى الحفاظ على التراث العمراني للقاهرة الكبرى ووضع خطة تنفيذية للارتقاء بالبيئة العمرانية والمعمارية للحفاظ على الطابع العمراني والمعماري لإقليم القاهرة الكبرى الزاخر بالإمكانيات التي يجب استغلالها وتنميتها كجزء من خطة تنمية شاملة لإقليم العاصمة .

مقدمة :

تشكل منطقة القاهرة التاريخية مخزوناً تراثياً هاما ومتميزاً على المستوى العالمي لما يتواجد في هذه المنطقة من آثار ونسيج تراثى مميز يعود تاريخه لأكثر من ألف عام، وتبعا لأهمية هذه المنطقة التاريخية والثقافية فقد قامت منظمة اليونسكو

بتسجيلها ضمن قائمة التراث العالمي التي أعدها مؤتمر التراث العالمي في عام ١٩٧٩ نظراً لكونها تمثل أكثر نظام عمراني تراثى Urban Heritage system .

تتجمع فيه مباني أثرية ويحوي نسيج تراثى ما زال مستمراً وحيا إلى يومنا هذا، ونظرا لأهميتها التاريخية والعمرانية والأثرية أصبح من الضروري الحفاظ على تراث القاهرة الكبرى من خلال وقف التعديات عليه وإزالتها ودراسة أشكال التأثير المختلفة على التراث العمراني كما يوضحها شكل (١)، كما يوضح شكل (٢) تعدى أصحاب المحلات على واجهة منزل وقبة الغوري مما يسيء للأثر ويطمس معالم الواجهة[١]

ويوضح العرض الآتي بعض أشكال التأثير على المباني الأثرية والتراث العمراني والتعديات عليها :

أ) تأثيرات الزلازل على المباني الأثرية:

كثير من المباني الأثرية يمكن اليوم رؤيتها ليست لكونها مجرد دلائل أثرية وإنسانية متفرقة وإنما على أنها رموز لنظام كامل من التدبير البيئي الذي لم يعرف الاستقرار نتيجة تأثرها بعوامل المنظومة البيئية ومن بينها الزلازل، ويوضح شكل (٣) الحالات المختلفة لجدران المباني الأثرية التي تأثرت بالزلازل .

أما المباني الأثرية فإن معظمها لا يتحمل التأثيرات الناتجة عن الاهتزازات الزلزالية لعدة أسباب منها :

١- أن هذه المباني لم تصمم عناصرها المعمارية لكي تقاوم الاهتزازات الزلزالية.

٢- أن المباني الأثرية شيدت من مواد بناء مختلفة في خواصها الفيزيوكيميائية وبالتالي فإن تلك المواد تختلف في درجة تأثرها بالهزات الأرضية الأمر الذي ينشأ عنه أضرار بالغة في مواد البناء الضعيفة وأضرار متفاوتة في بعض المواد الأخرى .

٣- إن المباني الأثرية تعرضت طوال فترات التاريخ التي مرت بها للعديد من العوامل والقوى المتلفة التي تسببت في تلف مواد البناء المستخدمة فيها التي تحولت بمرور

---

(1) د. السيد محمود البنا – قسم ترميم الآثار – كلية الآثار – جامعة القاهرة – المدن التاريخية . – خطط ترميمها وصيانتها ، ٢٠٠٢ م .

الوقت إلى مواد فاقدة للقوى الميكانيكية ولهذا السبب لا تستطيع تحمل الاهتزازات الزلزالية .

٤- إن المباني الأثرية تعرضت للعديد من الهزات الأرضية التي تسببت في انفصال الجدران عن بعضها وتصدعها كليا أو جزئيا وظهور الشقوق والشروخ في كثير من العناصر المعمارية .

وقد اتفق الباحثون على تقسيم المباني الأثرية التي ضربتها الزلازل إلى أربعة أنواع حسب درجات التلف بها وذلك على النحو التالي[١] :

١- مباني أثرية بها مظاهر تلف طفيفة وليست خطيرة .

٢- مباني أثرية بها انهيار جزئي وشروخ في عناصرها المعمارية .

٣- مباني أثرية بها تصدعات وشروخ خطيرة .

٤- مباني أثرية دمرت تماما وتساوي بالأرض .

كما أن الخبراء الذين اجتمعوا لتقدير أضرار زلزال مدينة البلقان والجبل الأسود بيوغوسلافيا عام ١٩٧٩ قاموا بتقسيم المباني الأثرية حسب مظاهر التلف الناشئة عن الزلازل على النحو الآتي :

١- مباني صالحة للاستخدام :

تتدرج تحت هذه المجموعة المباني التي ما زالت محتفظة بكثير من عناصرها المعمارية في حالة جيدة ولا يوجد بها مظاهر تلف خطيرة سوى شروخ دقيقة ولا تشكل خطورة على تلك العناصر .

٢- مباني غير صالحة للاستخدام مؤقتاً :

وهي تلك المباني التي فقدت عناصرها المعمارية قدرا كبيراً من اتزانها بسبب تأثرها بالزلزال وتحتاج إلى تدعيم وتقوية قبل إعادة استخدامها ومن أهم مظاهر التلف بها وجود تهدم لأجزاء من الجدران وشروخ في البعض الآخر .

---

(1) د. محمد عبد الهادي ، قسم ترميم الآثار – كلية الآثار – جامعة القاهرة – دراسات علمية في ترميم وصيانة الآثار غير العضوية، ص ٢٥٩ .

٣- مباني لا يمكن استخدامها قبل إجراء الإصلاحات الإنشائية :

وهي تلك المباني التي حدثت بها مظاهر تلف خطيرة في عناصرها المعمارية بسبب تعرضها للهزات الأرضية العنيفة ومن أهم مظاهر تلف هذه المباني وجود انفصال متسع بين الجدران وتهدم بعض العناصر المعمارية ووجود شروخ في الأسقف وهبوط في الأرضيات وتكسر في الأعمدة والدعامات، كما في شكل (٤).

تأثير زلزال ١٢ أكتوبر ١٩٩٢ م على المباني الأثرية الإسلامية بالقاهرة :

إن مظاهر التلف في المنشآت الأثرية تتوقف حدتها وخطورتها على مدى قدرة هذه المنشآت على مقاومة الاهتزازات الزلزالية[١].

وتعتبر القباب والمآذن والجدران والأرضيات من أهم العناصر المعمارية التي تأثرت بالهزات الأرضية والتي يمكن الإشارة إلى أهم مظاهر التلف بها على النحو التالي[٢].

١- القباب والمآذن :

تتأثر الجدران الحاملة والمآذن بالهزات الزلزالية بدرجات متفاوتة حسب قوي الزلزال وفي الحالة التي تتأرجح فيها الجدران جهة اليمين أو جهة اليسار ففي مثل هذه الظروف تفتقد الجدران والقباب والمآذن قوي الضغط التي تربط بينهم وينتج عن ذلك شروخ طويلة في الجدران وانبعاج في القباب واختلال في اتزان المآذن أو انهيارها، كما يوضح شكل (٥) .

٢- الجدران :

لا شك أن جدران المباني الأثرية تتأثر بالهزات الزلزالية بدرجات متفاوتة طبقا لشدة الزلزال وما تتمتع به مواد البناء من خصائص فيزيوكيميائية، وأحياناً تهز

---

(1) د. محمد عبد الهادي، قسم ترميم الآثار – كلية الآثار – جامعة القاهرة – دراسات عملية في ترميم وصيانة الآثار غير العضوية – ص ٢٦٠ – ٢٦١.

(2) Abd El Gawad, A.A. "structural aspects of damage to Islamic buildings ", American university press, Cairo , P.P. 126-142.

الجدران، جزئيا وأحيانا تهز اهتزازا كليا وتعتبر الفتحات والنوافذ الموجودة في الجدران من مناطق الضعف حيث تنشأ بها شروخ متعددة، كما يوضح شكل (٦) [١].

٣- الأرضيات والأساسات :

عند تعرض المباني الأثرية للاهتزازات الزلزالية القوية غالبا ما يحدث هبوط في أرضيات تلك المنشآت وخاصة عندما لا تكون الكمرات والأعمدة والدعامات مثبتة جيدا في تلك الأرضيات ففي مثل هذه الظروف يحدث انفصال بين الأرضيات والكمرات والأعمدة والدعامات الأمر الذي يؤدي إلى تعرض العناصر المعمارية كالعقود والأسقف والقباب للانهيار الكلي أو التصدع الجزئي كما يوضح شكل (٧)[٢].

ب) تأثيرات وتعديات أخرى تؤثر على المباني الأثرية والتراث العمراني :

١) إدخال مرافق :

ينتج تشوهات للمباني الأثرية عند إدخال المرافق وسوء التطبيق عند الأخذ ببعض وسائل المدنية الحديثة كالكهرباء والتليفونات وهوائيات التليفزيونات والتي ينبغي إخفاؤها عند امتداداتها على الحوائط وتثبيتها عليها أو وضعها فوق أسطح المباني بكثافة مشوهة للطابع العام، ويوضح شكل (٨) التلف الناشئ عن تأثير المياه الأرضية واستخدام وسائل حديثة بشكل مشوه لمدرسة وضريح الظاهر برقوق بالقاهرة القديمة[٣].

٢) وضع يافطات وملصقات :

من مظاهر إهمال وتشويه وقصور متابعة المباني الأثرية التشوهات الناتجة عن كل أنواع الملصقات واليافطات التي تغطي أماكن كثيرة من حوائط المباني الأثرية التي تخفي أجزاء كثيرة منها ويوضح شكل (٩) وشكل (١٠) جانبا من مظاهر إهمال المباني الأثرية بوضع اليافطات والملصقات.

---

(1) د. محمد عبد الهادي – قسم ترميم الآثار – جامعة القاهرة – دراسات علمية في ترميم وصيانة الآثار غير العضوية

(2) بيير بيشار : ترجمة على غالب وهبة النشوقاتي : الآثار والزلازل ، سلسلة الثقافة الأثرية والتاريخية، هيئة الآثار المصرية.

(3) د. السيد محمود البنا – قسم ترميم الآثار – كلية الآثار – جامعة القاهرة – المدن التاريخية – خطط ترميمها وصيانتها ، ٢٠٠٢، ص ٥٠، ٥١ .

٣) إعادة الاستخدام بأسلوب غير مناسب:

السبب الرئيسي في مشكلة إعادة استخدام المبنى الأثري بأسلوب غير مناسب هو زيادة عدد السكان في المدينة القديمة بشكل خاص والقاهرة بشكل عام حيث تشغل بعض المنشآت الأثرية بعض الأسر مما يؤدي إلى تلف وتشويه هذه المنشآت سواء فيما أزيل من بعض أجزائها أو ما يترسب على أسطحها من ملوثات إضافة إلى ما ينتج عن ذلك من فقدان المبنى الأثري لقيمته وشكله العام.، وأصبح خروج هذه الأسر من هذه المنشآت أمرا صعبا في ظروف اقتصادية لا تساعد على حل مثل هذه المشكلة ويوضح شكل (١١) نموذج لسكني بعض الأسر لأحد المنشآت الأثرية داخل مدينة القاهرة القديمة – مسجد خاير بك بشارع باب الوزير كذلك من أمثلة التعديات بإعادة الاستخدام بأسلوب غير مناسب تلك التعديات المتمثلة في شغل أجزاء من بعض المنشآت في شكل محلات تجارية بالإضافة إلى تلك الأنشطة غير المرغوبة داخل المدينة مثل ورش الحدادة والمسابك والمدابغ وورش سمكرة السيارات ويوضح شكل (١٢) ،(١٣) نموذجين للأنشطة غير المناسبة أسفل مبنيان أثريان، كما يوضح شكل (١٤) الاستخدام السيء لقصر الأمير طاز المستخدم كمخزن لوزارة التربية والتعليم .

٤) تأثير البيئة المحيطة[١]:

تؤدي تأثيرات البيئة المحيطة المختلفة إلى تلف وتشويه المباني الأثرية حيث تتأثر أغلبها بالمياه الأرضية سواء غمرها الأرضية كثير من المباني أو صعودها بالحوائط مسببة مظاهر مختلفة من التلف مع ارتباط شدة التلف بموقع الأثر بالنسبة لتضاريس وطبوغرافية المدينة القديمة، وتتفاوت مظاهر التلف الناشئة عن تأثير المياه الأرضية أيا كان مصدرها من أثر إلى آخر، فهبوط الحوائط وما ينشأ عنه من شروخ وتصدعات بالمبنى يعتبر من أخطر ما تتعرض له المباني الأثرية، إضافة لما يمكن حدوثه في الحالات البسيطة من تآكل الأحجار السفلية بالحوائط ويوضح شكل (١٥) أرضية مسجد الست مسكة بحي الحنفي بالقاهرة وقد ملأتها المياه الأرضية المتجمعة بسبب انخفاض مستوى أرضية المسجد، كما يوضح شكل (١٦) نمو النباتات بصحن جامع الظاهر بيبرس بالقاهرة وذلك بفعل ارتفاع منسوب المياه الأرضية، ثم الإهمال .

---

(1) د. السيد محمود البنا، قسم ترميم الآثار – كلية الآثار – جامعة القاهرة – المدن التاريخية – خطط ترميمها وصيانتها ٢٠٠٢ م .

وينتج عن إقامة كثير من المباني على النمط الحديث بأساليبه الجديدة على المدينة تشويه للطابع العام للمدينة والتي لا تتفق مع ما يحيطها من مباني أثرية، سواء من حيث أسلوب ومادة البناء أو في ارتفاعها طاغية على ما حولها من هذه المباني، مما أدى إلى فقدان الترابط والانسجام داخل القاهرة القديمة ويوضح شكل (١٧) نمط البناء المغاير لطبيعة مدينة القاهرة القديمة وكذلك كثافة مرور السيارات في شوارع وحارات لم تكن مخططة لذلك، كما يوضح شكل (١٨) نمط البناء المغاير لطبيعة مدينة القاهرة القديمة من مدخل شارع المعز من جهة شارع الأزهر، ويوضح شكل (١٩) الاختلاف الكامل في أسلوب البناء الحديث داخل محيط مدينة القاهرة القديمة والتلاصق التام دون وجود حرم – جامع البنات(١) .

وتؤثر الكثافة المرورية لوسائل النقل الحديث من سيارات وخلافه بالسلب على المباني الأثرية القديمة بسبب ما تحدثه من اهتزازات مؤثرة عليها وما تطلقه من غازات ملوثة تترسب على أسطح هذه المباني، كما أن تواجد هذه الكثرة العددية في شوارع وحارات لم تكن مخططة في الأصل لتستوعب هذه الكثرة المرورية مشوهة للشكل العام للمدينة وملوثا بصريا يفقد المدينة كثيرا من طابعها التقليدي .

كما يؤدي ظهور الأنشطة الصناعية أو التجارية الدخلية وغير المتوافقة للطابع العام للمدينة والتي إن لم تتفق مع هذا الطابع فإن تواجدها ينشأ عنه كثير من الملوثات الضارة على ما يحيط بها من مباني أثرية كما هو الحال في بعض ورش الحدادة والسباكة وما يتعلق بإصلاح السيارات[١] .

---

(1) د. السيد محمد البنا، قسم ترميم الآثار – كلية الآثار – جامعة القاهرة – المدن التاريخية – خطط ترميمها وصيانتها – ٢٠٠٢ م .

نتائج البحث :

١- تمثل منطقة القاهرة التاريخية أكبر نظام عمراني تراثي تتجمع فيه مباني أثرية، ويحوي نسيج تراثي مستمر لأهميتها التاريخية والعمرانية والأثرية، حيث قامت منظمة اليونسكو بتسجيلها ضمن قائمة التراث العالمي في عام ١٩٧٩م .

٢- تمتد القاهرة التاريخية من باب الفتوح شمالا وحي جامع ابن طولون جنوبا وتتجمع الآثار بطول المحور الشمالي الجنوبي (شارع المعز) بداية بجامع الحاكم شمالا وينتهي بمجموعة السلطان حسن ثم جامع ابن طولون جنوبا وتتكون القاهرة التاريخية من تسعة مناطق رئيسية وهي (الغوري – الدرب الأحمر – الحسين – النحاسين – بيت القاضي – الجمالية – الخرنفش – باب زويلة – باب الوزير) .

٣- تعتبر الزلازل من الظواهر الطبيعية التي تتسبب في تلف المباني الأثرية وتؤدي إلى تصدع بعض عناصرها المعمارية كليا أو جزئيا وهذا يتوقف على شدة هذه الزلازل ومدة حدوث الهزات الأرضية .

٤- تكمن خطورة الزلازل في مفاجأتها للمباني الأثرية دون سابق إنذار فإنه يجب الاهتمام بعلاج وصيانة هذه المباني من عوامل وقوى التلف الأخرى التي تتسبب في تلف مواد بنائها وتحولها إلى مواد فاقدة التماسك حتى تستطيع مقاومة الهزات الأرضية .

٥- ينشأ عن الزلازل القوية شروخ وتشققات في العناصر المعمارية وتتوقف خطورتها على عمقها واتساعها وطريقة بناء العنصر المعماري فالشقوق والشروخ العميقة الموجودة في الأعمدة والدعامات الحاملة تعتبر من الشروخ والشقوق الخطيرة التي تعرض هذه الأعمدة والدعامات للتصدع الجزئي أو الانهيار الكلي ويترتب على ذلك تصدع الأسقف والقباب والمآذن جزئيا أو كلياً.

٦- يعتبر هبوط التربة نتيجة الهزات الأرضية من علامات الإنذار التي تؤكد أن المباني الأثرية قد وصلت إلى مرحلة خطيرة من التلف فلا بد من علاج وتثبيت طبقات التربة حتى لا تتعرض العناصر المعمارية للتشقق أو التصدع .

٧- تعتبر النوافذ والفتحات الموجودة في جدران المباني الأثرية من مناطق الضعف التي لا تتحمل الضغوط والأحمال ولهذا يجب الاهتمام بعلاج وتدعيم وتقوية هذه النوافذ والفتحات وملاحظة ما ينشأ فيها من شروخ وتشققات وعلاجها طبقا للأسس والقواعد العلمية .

٨- إن التلوث الجوي وتذبذب مستوى المياه الأرضي في التربة الحاملة للمنشآت الأثرية بالقاهرة وكذلك الكائنات الحية الدقيقة تعتبر من العوامل والقوى التي تسببت في تلف مواد البناء المستخدمة في تلك المباني، كما أن سوء استخدام هذه المباني قد ترتب عليه مزيد من التلف في عناصرها المعمارية والزخرفية ولكل هذه الأسباب لم تستطع كثير من المباني الأثرية الإسلامية بالقاهرة مقاومة تأثير الهزات الأرضية لزلزال ١٢ أكتوبر ١٩٩٢م.

٩- من التأثيرات والتعديات المؤثرة على المباني الأثرية والتراث العمراني تشويه الواجهات بإدخال المرافق ووضع اليافطات والملصقات وإعادة الاستخدام بأسلوب غير مناسب بإشغال الأسر للمباني الأثرية وإشغالها بالورش والمخازن، كما تسبب المياه الأرضية، بتلف المباني الأثرية ونمو النباتات بها بالإضافة إلى التشوه البصري الناتج عن أنماط البناء المغايرة لطبيعة تراث أحياء القاهرة.

التوصيات :

١- توظيف وإدراج المباني والمناطق التاريخية بعد ترميمها في خطط التنمية العمرانية وإظهارها كمعالم تاريخية وسياحية وثقافية يكون لها دورها الفعال في المجتمع بحيث يكون العائد من تشغيلها وإعادة استخدامها مصدر تمويلي لأعمال ترميمات المباني السكنية بهدف إضفاء طرازا معماريا متلائما مع المباني التراثية المجاورة.

٢- القضاء على مصادر التلوث البيئي التي تسبب تآكل مواد البناء والتقليل من كثافة مرور السيارات في المناطق التراثية أو المناطق المجاورة لها، وبالنسبة للسيارات يجب توفير مناطق انتظار سيارات بعيدة عن المناطق الأثرية

والاتجاه لممرات المشاة منعا للتلوث والاهتزازات والحوادث في المناطق التراثية.

٣- لابد من إخلاء المباني الأثرية من الأنشطة التجارية أو الصناعية أو التعليمية أو المعيشية لأنها تتسبب في تلف عناصرها المعمارية الزخرفية وتجعلها غير قادرة على مقاومة التأثيرات الضارة للهزات الأرضية .

٤- الاتجاه للحدائق الصحراوية بدلا من الحدائق التقليدية لتقليل مخاطر الرطوبة والمياه وزيادة منسوب المياه الجوفية بالمناطق التراثية .

٥- إعادة استكمال المباني والمناطق التراثية بأسلوب يساعد على الحفاظ عليها والابتعاد عن الأساليب التي تتسبب في تدهور التراث العمراني .

٦- دراسة الأوضاع الاجتماعية بالمناطق الأثرية وتأثيرها على المناطق التراثية وإيجاد حلول إنسانية مناسبة للتعامل مع تلك الأوضاع لما لها من تأثير قوي ومباشر على المناطق التراثية .

٧- إنشاء جمعيات أهلية للحفاظ على التراث العمراني تكون مهمتها توعية الأفراد بأهمية التراث العمراني وتوفير مصادر تمويل لمشروعات الحفاظ .

٨- المباني التي يتم بناؤها في القاهرة التراثية لابد أن تكون متناسقة مع البيئة العمرانية في هذه الأحياء التراثية وأيضا المباني التي تقام في المناطق التي تضم المباني القديمة المنشأة في القرن الـ ١٩ والنصف الأول من القرن الـ ٢٠ تكون متناسقة مع البيئة الحضارية لهذه الحقبة .

٩- تحديد ارتفاعات المباني الحديثة بالمنطقة بحيث لا تحجب المباني الأثرية، ومحاولة جعل طرازها المعماري متمشيا مع طراز المباني القديمة .

مصادر البحث :

١- إعادة توظيف المباني الأثرية وأساليب الارتقاء بالبيئة المحيطة – رسالة دكتوراه – د. حسن السيد محمود – كلية الهندسة – جامعة الأزهر – ١٩٩٧ م.

٢- التدهور العمراني للأحياء المتميزة عمرانيا وسياسة الحفاظ عليها – رسالة ماجستير – م. ذاكر موسى تمام – كلية الهندسة – جامعة الأزهر – ٢٠٠٥م

٣- المؤتمر التاسع للمعماريين (التراث المعماري والتنمية العمرانية) – تحت رعاية أ.د. كمال الجنزوري – رئيس مجلس الوزراء – ١٨-١٩ أبريل – ١٩٩٩ م

٤- المؤتمر العلمي الدولي الثالث (الصيانة والمحافظة – والتحكم في العمران ودورها في استمرار حياه العناصر البنائية والبيئة العمرانية ذات القيمة) – كلية الهندسة – جامعة الأزهر – ١٩٩٣ م .

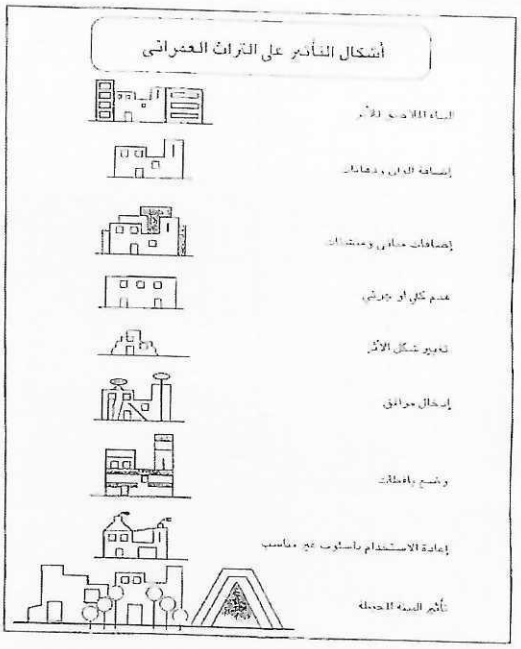
٥- المدن التاريخية – خطط ترميمها وصيانتها – د. السيد محمود البنا – قسم ترميم الآثار – كلية الآثار – جامعة القاهرة ، ٢٠٠٢ م

٦- دراسات علمية في ترميم وصيانة الآثار غير العضوية – د. محمد عبد الهادي – كلية الآثار – جامعة القاهرة .

٧- سلسلة الثقافة الأثرية والتاريخية – هيئة الآثار المصرية، بييربيشار: ترجمة على غالب وهبة النشوقاتى : الآثار والزلازل، العدد ١٩، ١٩٩٠ م

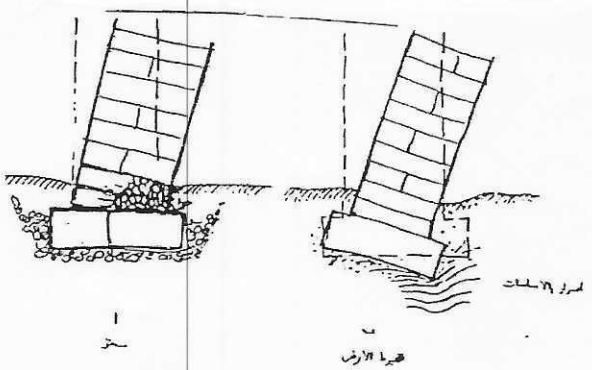
8- "Structural aspects of damage to Islamic buildings", American university press, Cairo .

الصور والأشكال:

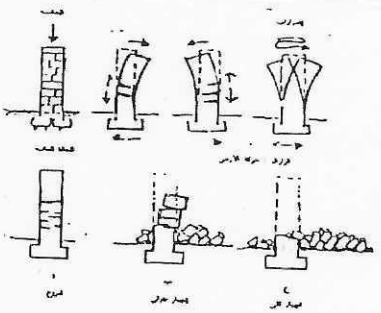


شكل (١) أشكال التأثير على التراث العمراني

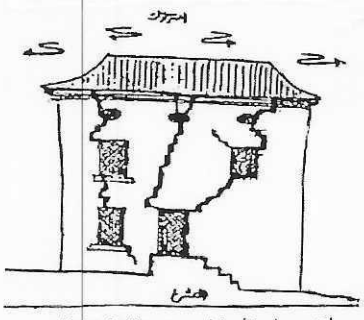
شكل (٣) تحدي أصحاب المحلات على واجهة منزل وقبة الغوري
مما يسيء إلى الأثر ويطمس معالم الواجهة



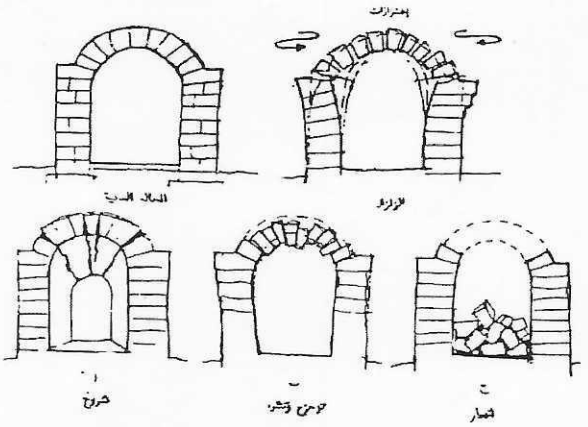
شكل (٤) مظاهر الهبوط في الأرضيات وتكسر في الأعمدة والدعامات



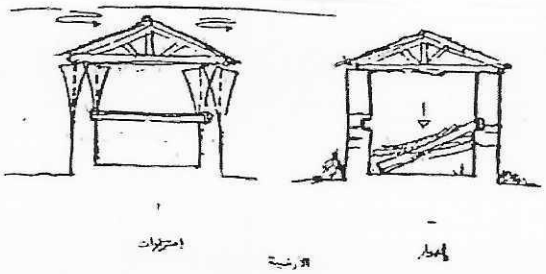
شكل (٢) الحالات المختلفة للجدران التي تأثرت بالزلازل



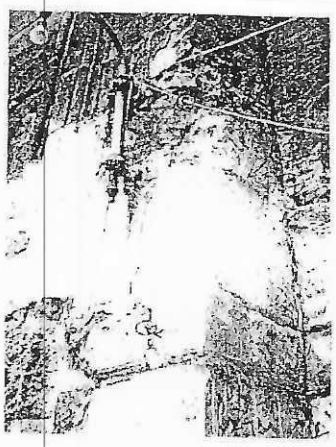
شكل (٦) أهم الشروخ في الجدران والفتحات والنوافذ



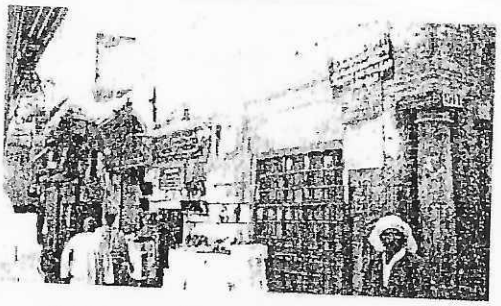
شكل (٥) الشروخ المختلفة الموجودة في الجدران الحاملة للعقود والقباب



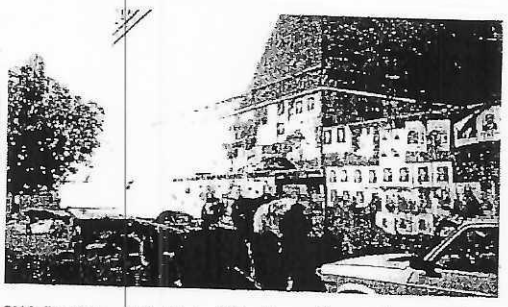
شكل (٧) تأثر أساسات المباني الأثرية بالزلازل وتحطم الكمرات



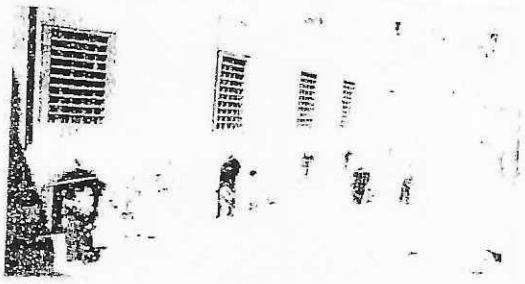
شكل (٨) مدرسة وضريح الظاهر برقوق (القاهرة القديمة)



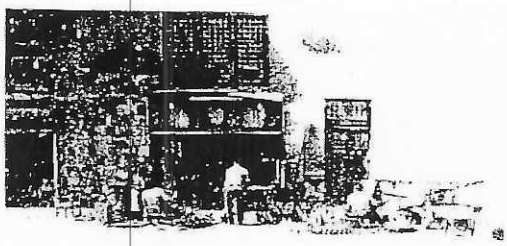
شكل (٩) توضيح جانباً من مظاهر التشويه والإهمال لواجهة
مسجد الفكهاني بمدينة القاهرة – شارع المعز



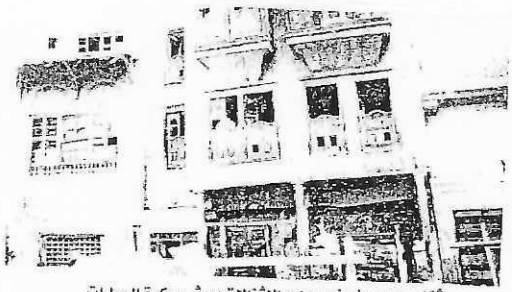
شكل (١٠) توضيح جانباً من مظاهر التشويه والإهمال الموجود بقاعدة مئذنة
جامع الحاكم بأمر الله الفاطمي وامتداد السور- مدينة القاهرة



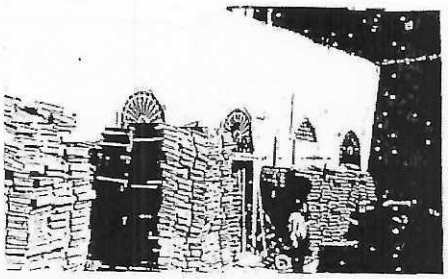
شكل (١١) توضيح نموذج لسكني بعض الأسر لأحد المنشآت الأثرية
داخل مدينة القاهرة القديمة – مسجد خاير بك بشارع باب الوزير

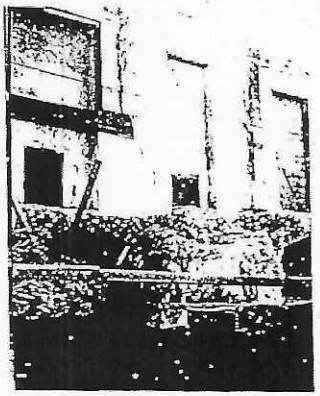


شكل (١٢) نموذج للأنشطة غير المناسبة (ورشة حداده)
داخل مدينة القاهرة القديمة أسفل بيت الرزاز بشارع باب الوزير

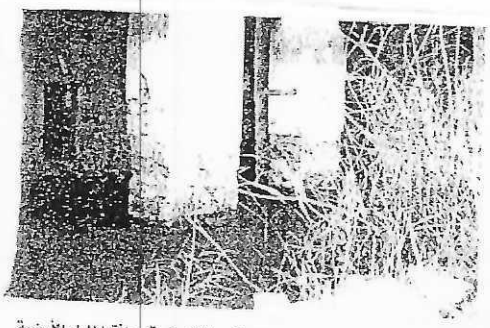


شكل (١٣) نموذج يوضح الاشغالات بورش سمكرة السيارات
أسفل سبيل وكتاب عبد الرحمن كتخدا عذبان – شارع الأمير شيخو

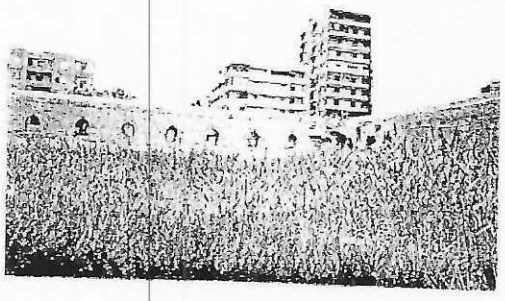




شكل (٤) الاستخدام السيئ لقصر الأمير طاز المستخدم كمخزن لوزارة التربية والتعليم

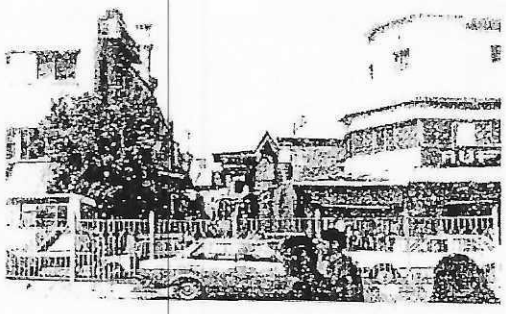


شكل (٥) مسجد الست مسكه بحي الحنفي بالقاهرة وقد ملأتها المياه الأرضية المتجمعة بسبب انخفاض مستوي أرضية المسجد



شكل (٦) نمو النباتات بسطح جامع الظاهر بيبرس بالقاهرة بفعل ارتفاع منسوب المياه الأرضية والإهمال

شكل (٧) نمط البناء المغاير لطبيعة مدينة القاهرة القديمة وكثافة مرور السيارات في شوارع وحارات لم تكن مخططة لذلك



شكل (٨) نمط البناء المغاير لطبيعة مدينة القاهرة القديمة (مدخل شارع المعز من جهة شارع الأزهر)

شكل (٩) الاختلاف الكامل في أسلوب البناء الحديث داخل مجمع مدينة القاهرة القديمة التناسق دون وجود حرم – جامع البنات