قوائم المحتويات متاحة على ASJP المنصة الجزائرية للمجلات العلمية
الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية
الصفحة الرئيسية للمجلة: www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/552

مدينة تنس، دراسة وصفية تشخيصية
" باب البحر أنموذجا "

The city of tnes ,a descriptive diagnostic study
" bab el bhar as a model"

مراد سباطي[1*]، مريم بوزيان [2]
[1]المركز الجامعي الشريف بوشوشة آفلو.
[2]معهد الآثار جامعة الجزائر2 ابو القاسم سعد الله، طريق ابراهيم هجرس بني مسوس الجزائر، الجزائر.

Key words:
Bab al-Bahr Tower
Tenes
Lalla Aziza
Islamic City
damage.

Abstract

Bab al-Bahr Tower is a witness to the archaeologicalevidence of the ancient city of Tenes, one of the citiesthatpreservedseveral architectural components dating back to the Islamicperiods,the timelessevidenceleft by Islamiccivilization, whichfollowed for successive periods of time, and isalso one of the evidencesthatishonestlytranslated by various monuments, material monuments and the multiplicity of architectural elementsreflecting the development of the city in all its aspects, and thisdiversity has been accompanied by anotherdiversity of artisticmethods, especiallydecorative and building materials.

The article dealtwith the danger facing the damage factors of all kinds, biologically (plants, animals) andnaturally (wind, rain, earthquakes), and the behavior of a humanbeingindifferent to hishistorical and archaeologicalwealth, by increasing damage at an accelerated pace, whichis an deer of disappearance and extinction, leading to the loss of an archaeologicalphysicalhistorycircleof the city of tenes and archaeologicalcities in general, and remains the need to redouble efforts to preserve, maintain and savewhatremains in service of history and future generations.

معلومات المقال
تاريخ المقال:
الإرسال :09-12-2022
القبول : 27-09-2023

الكلمات المفتاحية:
برج باب البحر
تنس
لالة عزيزة
مدينة إسلامية
تلف.

ملخص

مدينة تنس الأثرية من المدن التي احتفظت بعدة مكونات عمرانية تعود إلى الفترات الإسلامية، تلك الشواهد الخالدة التي تركتها الحضارة الإسلامية التي تعاقبت لفترات متتالية من الزمن.

يعتبر برج باب البحر حيث من أهم هذه الشواهد التي تترجمها بصدق مختلف المعالم و الآثار المادية من انجازات فنية ومعمارية بتعدد العناصر المعمارية وهذا التعدد يعكس مدى تطور المدينة في جميع جوانبها، وقد صاحب هذا التنوع تنوع آخر في الأساليب الفنية خاصة الزخرفية ومواد البناء.

تناول المقال الخطر المحدق بإجتماع عوامل التلف بشتى أنواعها وسلوك الإنسان اللامبالي بثروته التاريخية والأثرية، وذلك بتزايد الأضرار بوتيرة متسارعة وهو آيل للزوال والإندثار مما يؤدي إلى فقدان حلقة أثرية من حلقات التاريخ المادية الأثرية لمدينة تنس خاصة والمدن الأثرية عامة، ويبقى ضرورة تضاعف الجهود لحفظ وصيانة وإنقاذ ما تبقى منه خدمة للتاريخ والأجيال القادمة.

* Corresponding author at : Institution of Archeology, University of Algeria 2, Algeria.
Email : m.sebati@cu-aflou.edu.dz

1. مقدمة

إنّ كل دولة أو مجتمع لديه ماضي يعيش على أمجاده، وكما يقال من لا ماضي له لا تاريخ لديه ، ومن فقد ذاكرته عاش تائها ، والجزائر كغيرها من الدول تزخر بتاريخ حافل، إذ تعاقبت عليها حضارات عديدة ومتنوعة بتنوع مراحلها التاريخية ، وكذلك قدمها منذ العصور ما قبل التاريخ إلى غاية الفترات الإسلامية، حيث تركت آثار لا يزال الكثير منها قائما إلى يومنا هذا لذا تعتبر الآثار مصادر مادية لاستقراء التاريخ ، ولعل أبرز هذه الحضارات هي الحضارة الإسلامية حيث قدمت لنا أهم المخلفات التي تترجمها بصدق مختلف المعالم و الآثار المادية من انجازات فنية ومعمارية ، تلك الشواهد الخالدة التي تركتها هذه الحضارات التي تعاقبت لفترات متتالية من الزمن، وفتحت لنفسها سجلات زمنية دونت فيها بطولاتها، وأعمالها ، وانجازاتها ، وفنونها.

تنوعت الشواهد الأثرية بالمغرب الأوسط عبر مراحل تاريخية و تراكم الموروث المعماري الذي جسدته المدن في المنشآت الدينية و المدنية و العسكرية، و تعد المدينة التاريخية الأثرية تنس من بين المدن الإسلامية المتموقعة على الشريط الساحلي للجزائر، تحمل أثار مدينة محاطة بأسوار، تمثلت هذه الأثار في الأبراج وأبواب، و حمام، وبعض المساجد التي مازالت تحمل الطابع الأصيل، و المساكن و الأزقة التي جاءت على شكل قصبة، وتعتبر أيضا من المدن التي احتفظت بعدة مكونات عمرانية تعود إلى الفترات الإسلامية، بالرغم مما أصابها من تلف و تدهور بسبب إجماع عدة ظروف و عوامل.

إنّ هذا الاختلاف العمراني وهذا التعدد يعكس مدى تطور المدينة في جميع جوانبها، و قد صاحب هذا التنوع تنوع آخر في الأساليب و مواد البناء.

تتعرض هذه القصبة التاريخية التي تضم عصارة التراث البنائي إلى شتى أنواع التلف الطبيعي و صنوف التجاوز البشري في عالم ينعدم فيه الوعي الثقافي و تتزايد الحاجة إلى إيجاد منافذ لامتصاص أزمة السكن و هذا ما يؤدي غالباً إلى زوال و اندثار هذه المعالم ، و هنا يصبح التفكير في المحافظة على التراث مسألة بالغة الأهمية، فالمساعي في مثل هذه الحالة تشتد وتقوى للوصول إلى حلول كفيلة بالحفاظ على طابع المدينة و هويتها و أجوائها.

2.أهم المواقع و المعالم بمدينة تنس الإسلامية

يتحكم في تخطيط المدينة عامة موقعها الجغرافي و الهدف الذي شيدت من أجله، مع مراعاة الديانة و التقاليد السائدة في المنطقة.

شغلت مدينة تنس موقعاً طبيعياً مهماً تميز بالتحصين الطبيعي و حواجز جبلية منيعة مع توسط وادي علالة لها.

و قد ذكر ابن حوقل تفاصيل حول هذه المدينة في قوله:"... وتنس مدينة عليها سور و لها أبواب عدة و بعضها على جبل قد أحاط به السور في سهل و من البحر على نحو ميلين على واد كثير الماء و شربهم منه ... " (**حوقل.، د . ت**)

تحتوي مدينة تنس كغيرها من المدن الإسلامية على منشآت مدنية و دينية، و يحاط بها سور دفاعي يتكون من أبراج وفتح في بدن كل برج باب يربط هذا الأخير بين القسم الداخلي والخارجي لها.

المصدر: دكتوراه الأستاذ اسماعيل بن نعمان

1-برج باب البحر. 2- الحمام. 3- مسجد لالة عزيزة. 4-برج باب ابن ناصح. 6-مسجد سيدي معيزة. 5-7-8-أبراج مصمتة. 9-برج باب الخوخ. 10- قلعة الحاكم. 11- أبراج القلعة. 12- برج مدخل القلعة. 13-14-برج باب القبلة الأول و الثاني . 16-مسجد سيدي بلعباس و القبرة. 15-17-برج مصمت. 18- الحمام الثاني. 19-الرحبة. 20- ساحة السوق. 21 –مقبرة . 22-فرن الجير.

23-24-25-26-مساكن.

3 . العناصر المعمارية للمدينة

احتفظت مدينة تنس الأثرية بعدة مكونات عمرانية، وهذا الاختلاف العمراني، و هذا التعدد يعكس مدى تطور المدينة من حيث الأساليب و مواد البناء، و خصت هذه الدراسة بالعمارة الدفاعية المتمثلة في أبراج الأبواب، حيث تتمثل أبراج المداخل في ستة(06)، توزعت خمسة(05) منها في السور المحيط بالمدينة و السادس في القلعة الحاكم (برج الغولة).

وتمثل هذه المداخل الواسطة التي تربط بين عالم المدينة الداخلي و الخارجي، فإن مدينة تنس احتوت على خمسة (05) أبواب ذكرها البكري في كتابه".. ولها بابان في القبلة و باب البحر وباب ابن ناصح وباب الخوخة شرقي يخرج منه إلى عين تعرف بعين عبد السلام ثرة عبدة." (**ابو عبيدة الله**، 1857، **صفحة** 62)

تعد كثرة الأبواب نقطة إيجابية لصالح المدينة وقاطنيها لتسهيل من حركية المدينة واستعمال الباب الأقرب للساكن.

فمثلا في مدينة تنس يجلب الماء من النهر بواسطة باب القبلة لوجوده على حافة وادي علالة وماء الشرب من عين عبد السلام انطلاقا من باب الخوخة و الخروج من الميناء من باب البحر وهكذا. (**اسماعيل**، 2007،2006، **صفحة** 221)

يتناول هذا البحث الدراسة الأثرية و التشخيصية للوضعية الراهنة بالنسبة لمعلم برج باب البحر و موقع قلعة الحاكم. و قبل تناول هذه الأخيرة سوف نتطرق إلى المفاهيم الخاصة ببعض العناصر المعمارية المشتركة بين برج باب البحر و برج الغولة هي البرج و الباب المؤديين لوظيفتين مختلفتين ولكن بمهارة المعماري المسلم استطاع جمعهما في معلم واحد لتأدية الغرضين وبذلك :

1.3 . البرج

ويقصد بالبرج في المصطلح الأثري المعماري بناء مرتفع في سور المدينة أو القلعة أو الحصن وقد يبنى البرج في المدن الساحلية على الشاطئ للدفاع عن المدينة المزاحمة له. (**عاصم**، 2000، **صفحة** 34)

2.3. الباب أو المدخل

جاء تعريفه في المصطلح الأثري المعماري بأن الباب الخارجي أو الداخلي، الرئيسي أو الفرعي هو الفتحة القائمة في سور المدينة أو الحصن...، مما يغلق عليه من مصراع أو مصراعين أو أكثر وقد تكون هاته الأخيرة بسيطة متواضعة من خشب عادي بغير زخارف أو غير ذلك. (**عاصم**، 2000، **صفحة** 23) كما تعتبر الأبواب من ملحقات سور المدينة.

3. 3 . السقف

عرفت القبة على أنها بناء مستدير مقوس مجوف يعقد بالآجر ونحوه مقعر من الداخل مقبب من الخارج يحتوي على حنايا ركنية أو مثلثات كروية لتسهيل الإنتقال من المربع إلى المثمن ثم إلى الدائرة. (**عاصم**، 2000، **صفحة** 222)

استعملت القباب كعناصر للتسقيف في العمارة الدينية والمدنية و العسكرية متخذة أشكالا نصف دائرية أو كروية أو مخروطية أو بصلية و المضلعة.

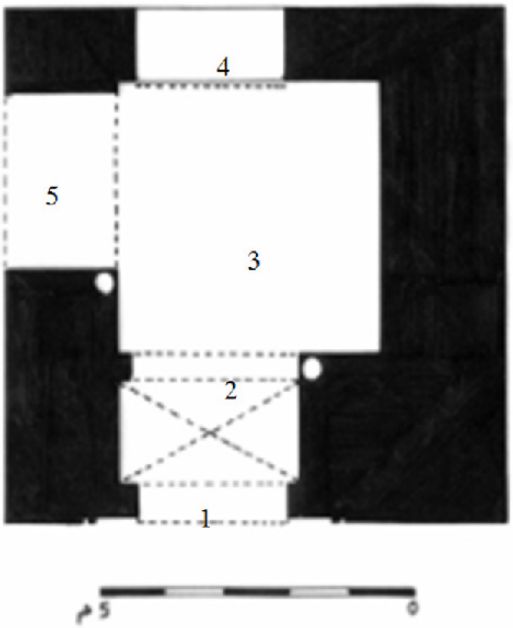
وحسب المعاينة الميدانية استطعنا تحديد عدة معالم و مواقع أثرية بمدينة تنس الإسلامية أما التي تخص الدراسة فهي برج باب البحر كمعلم أثري مقترح للحفظ و قلعة الحاكم كموقع أثري مقترح للتنقيب، وجاء تشخيصهما كما يلي :

4. برج باب البحر

انطلاقا من اسم المعلم و التعريفين السابقين يتضح أن للمعلم وظيفتين وهو برج المراقبة و في نفس الوقت عبارة عن أبواب (مداخل).

المخطط 02

مخطط معلم برج باب البحر



المصدر: من إنجاز الباحث

01 : مدخل الباب الرئيسي 02 مساحة القبو المتقاطع

03: المساحة المركزية 04 الباب الجنوبي المسدود حاليا.

05 : الباب الشرقي.

4. 1. الدراسة الأثرية لبرج باب البحر

يعتبر باب البحر من أهم البقايا المعمارية الموجودة في السور المحصن لمدينة تنس الإسلامية التي اندثرت معظم أجزاءه، يتمثل هذا المعلم في برج للمراقبة و باب مفتوح في وسطه يفتح على الواجهة البحرية، ولقد بني لغرض دفاعي، كما أنه يشرف على الطريق الذي كان يربط المدينة بالميناء و بالتالي مراقبة كل السلع سواء التي تدخل إلى أسواق المدينة أو التي تخرج منها و كذا كل قادم من البحر فتسمح له بالدخول أو تمنعه.

من خلال المعاينة الميدانية للمعلم الأثري وبما أنه ذا وظيفتين استنتجنا اختلاف وتباين في أسلوب البناء و التقنيات و العناصر المعمارية وذلك حسب الغاية، إذن هو يتكون من طابق أرضي مغطى المحتوي على الباب و علوي مكشوف يحتوي على البرج.

أ. القاعدة

بني برج باب البحر على قاعدة مربعة الشكل بقياس 8 م لكل ضلع من أضلاعه، وهي مبنية بحجارة مصقولة غير منتظمة.

ب. الجدران

مبنية مختلفة الأحجام بطريقة عشوائية، إضافة إلى الدبش تعلوها صفوف من الآجر المستطيل الشكل (21 سم×11 سم×3 سم) ويتمثل دور هذا الأخير في امتصاص ضغط الجزء العلوي

للمبنى، وهذه التقنية تشبه تقنية mixtum opus الرومانية، المترابط بملاط مكون أساسا من الجير و التبن و الفخار المسحوق.

أما الزوايا فقد بنيت بصخور وحجارة غير منتظمة لضمان تماسك الجدران التي يبلغ سمكها1.95م و أهم ما يظهر في الجدران من الداخل الدعامة الضخمة الموجود في الزاوية الشمالية الغربية مقاساتها (2 م×1.10 م) و هي التي مكنت المبني من الصمود في وجه الزمن.

ج. المداخل

يوجد بالمعلم حاليا مدخلين : المدخل الشمالي المتمثل في الواجهة الرئيسية لبرج باب البحر ارتفاعه 2.60 م، وعرضه 2.40 م، وسمكه 1.95 م، وهو مكون من أجزاء تتمثل في الواجهة الخارجية (2.30 م×0.65 م)، يعلوه قوس نصف دائري ، تليه مساحة عبارة عن إطار مستطيل الشكل مقاساته 1.60× 2.90م،(أنظر المخطط رقم 02) سقفه مغطى بقبة متكونة من أربعة (04) أقواس متقاطعة ترتكز على جداري البابين ومساحة هذا الحيز تدل على أنها خاصة بفتح دفتي الباب إلى الداخل لتسهيل حركة الدخول و الخروج .(أنظر الصورة 01 والشكل 01)

الصورة01

عنوان الصورة: الباب الشمالي الرئيسي

المصدر: من تصوير الباحث

الشكل 01

الرفع الأثري لواجهة الباب الرئيسي (الشمالي)

أما المدخل الثاني يوجد في الجدار الشرقي للمبنى مفتوح على الحمام ومسجد لالة عزيزة.(أنظر الصورة02)،جاء المدخل الثالث مقابلاً للمدخل الشمالي والمسدود حاليا تم غلقه في مرحلة لاحقة لم نستطع تحديدها بالضبط، يشرف على الطريق المؤدية إلى الرحبة وجامع سيدي معيزة.

تشترك جميع المداخل المذكورة سالفا في الشكل العام للجزء العلوي لها وهو شكل نصف دائرة المشكلة بالآجر.

الصورة02

عنوان الصورة: الباب الشرقي المجاور للحمام

المصدر: من تصوير الباحث

د. السقف

بالنسبة لبرج باب البحر فمساحته الداخلية المتمثلة في القسم المركزي مغطاة بقبة ذات شكل دائري محمولة على أربعة (04) أقواس نصف دائرية موجودة بالجدران الأربعة.

بنيت القبة بالآجر بطريقة بارزة إلى أن تم تشكيل دوائر تأخذ في التناقص إلى أن تصل إلى مركز القبة الذي هو على شكل نقطة انطلاق هذه الدوائر، عن طريق صفوف آجرية أفقية، وهو بذلك يعتبر ذو وظيفتين إنشائية(تسقيفية) و جمالية (زخرفية) (أنظر الصورة رقم03)

الصورة03

عنوان الصورة: التسقيف بإستعمال القبة

المصدر: من تصوير الباحث

ت.الزخارف

قبل التحدث عن الزخارف الموجودة بالباب البحر نشير لأن جدران باب البحر تم تلبيسها بطبقة سميكة من الملاط في الجهتين الجنوبية و الغربية و بطبقة من الآجر كما هو الحال في الجدار الشمالي عن طريق وضع صف أو صفين من الأجر بشكل عريض ثم فوقه صف من الحجارة المهيأة هكذا ودواليك وذلك لغايتين:

الأولى:حماية مواد البناء من العوامل الطبيعية خاصة الرطوبة وكذا لتوزيع الثقل .

الثانية: إضفاء صبغة جمالية على الواجهة.

فيما يخص الزخارف فهي موجودة داخل و خارج المعلم ، حيث لا تزال يظهر بعضها في الداخل خاصة في الملاط الموجود على الجدران، وهي عبارة عن خطوط منكسرة من الأسفل إلى الأعلى منفذة بتقنية النقش الغائر، كما أن القبة مكونة من مجموعة خطوط دائرية تستمر في التناقص إلى أن تصل إلى المركز .وهذه الخطوط منفذة بتقنية النقش البارز مباشرة فوق طبقة التلبيس.(أنظر الصورة:04)

أما في الخارج تختصر الزخارف على الجدار الشمالي وبالضبط على إطار الباب وقد استعمل فيه الآجر بوضعيات مختلفة طولية و عرضية، وذلك بوجود إطاران متدارجين في البروز. والباب على هيئة قوس مزخرف بأقواس نصف دائرية مترابطة تبدأ من على ارتفاع متر واحد من الأرضية ، بلغ عددها 21 قوسا على طول قوس الباب وجاء في نصف القوس المفصص نصف دائرة بيضاوية الشكل تربط بين القوس و الإطار أما المساحة التي بينهما فملأت بزخرفة هندسية جصية .(أنظر الصور10،05، 11،08) و(الأشكال01،02،03).

يندرج المدخل و القوس المزخرف ضمن اطار ارتفاعه 4.07 م وقاعدته 4.15 م أما سمكه فيساوي 0.30 م.

بعد المعاينة الميدانية لاحظنا بأن المبنى به طابق علوي يظهر من خلال آثار الباب الموجود في أعلى الجدار من الجهة الجنوبية والذي أغلق في الفترة اللاحقة مما يعني أن المبنى كانت له وظيفة مزدوجة حيث استغل أسفله كباب في حين استعمل الطابق العلوي كبرج المراقبة.

ومن خلال ما سبق ذكره حول تقسيم المعلم فإن هذا الأخير يمثل الطابق العلوي له وهو الجزء المتبقي، حيث قاعدته تمثل سقف الجزء السفلي وهو عبارة عن مساحة مكشوفة نهايتها محددة بالأسوار الخارجية للبرج.

الصورة04

عنوان الصورة: زخرفة القبة

المصدر: من تصوير الباحث

الصورة05

عنوان الصورة: زخرفة القبة

المصدر: من تصوير الباحث

الشكل02

عنوان الشكل: رسم توضيحي لزخرفة الباب الرئيسي

المصدر: من طرف الباحث

الصورة 06

عنوان الصورة: الأقواس نصف دائرية بأعلى الباب

المصدر: من تصوير الباحث

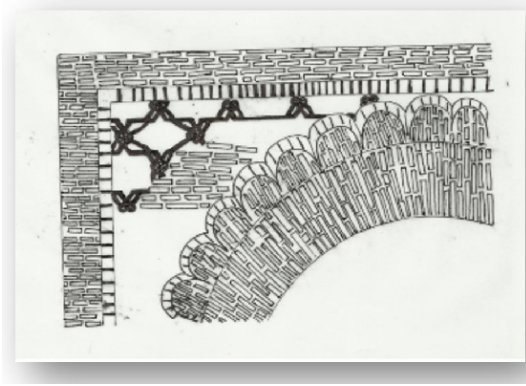
الصورة 07

عنوان الصورة: بقايا الزخرفة الجصية

المصدر: من تصوير الباحث

الشكل 03

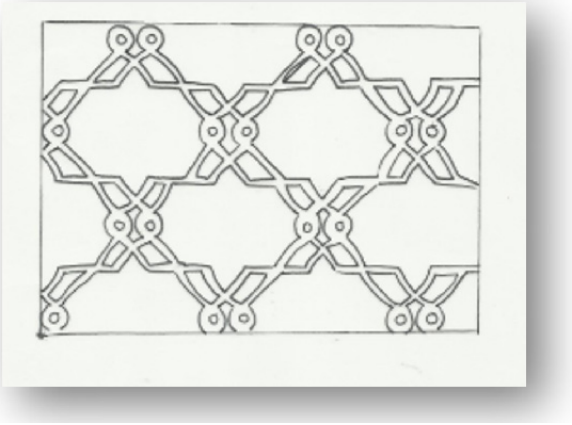
الرفع الأثري لواجهة الباب الرئيسي (الشمالي)



المصدر: من طرف الباحث

الشكل04

عنوان الشكل: رسم توضيحي للزخرفة الهندسية المستعملة في إطار الباب



المصدر: من طرف الباحث

2.4. مواد و تقنيات البناء

مما لا شك فيه أنّ العمارة تؤثر عليها عدة عوامل، فباحلإضافة إلى المناخ و الطابع الطوبوغرافي للمدينة هناك أيضاً مواد البناء التي وفرتها البيئة الطبيعية المحيطة بها، فكان لها دوراً أساسياً في تشكيل و تحديد المخطط العام لمبانيها سواء المدنية أو الدينية أو الدفاعية.

و قد تعددت و اختلفت هذه المواد و التي منها الصلبة التي توضع على شكل خام و أخرى لينة تتطب عملية تحويل وهي:

أ . الحجارة

تعتبر منم أهم المواد التي إعتمد عليها المعماري في البناء، و هي كتل صخرية نارية ناتجة عن البراكين، و رسوبية ناتجة عن الترسبات الكلسية و الرملية تقطع إلى كتل صغيرة مناسبة بمقاسات مختلفة و تستعمل أحيانا على صورتها الطبيعية أو تطرأ عليها بعض التغييرات حتى تلائم عملية البناء. (**يونس، صفحة** 23)

أما عن مجالات استعمالها في معلم برج باب البحر فهي المادة الأساسية في بناء

القاعدة باعتبارها مادة صلبة تتحمل مختلف الظروف الطبيعية و كذا في استعمال تقنية الصفوف المنتظمة.(أنظر الصورة08).

الصورة08

عنوان الصورة: الحجارة التي تتمركز عليها القاعدة

المصدر: من تصوير الباحث

ب. الآجر

عبارة عن مادة سهلة التفتت و الكسر قبل الحرق تتمثل في طينة معالجة تحكم جيدا أثناء عجنها و تجفيفها لتصبح بعد ذلك مادة صلبة و متماسكة. (**عبد الحميد**، 1986، **صفحة** 227)

واستعمل بالنسبة للمعلم في بناء الجدران و تكسيتها و زخرفتها (الأقواس، إطار الأبواب، القبة) وما يعلل استعماله بغض النظر على الجانب الزخرفي هو خفة وزنه وسهولة استعماله وتحمله للثقل ومقاومته لمختلف المؤثرات الطبيعية. (**Morales**، **صفحة 236**) (أنظر الصورة 09)

الصور09

عنوان الصورة: الآجر المستعمل في بناء الجدران و التكسية

المصدر: من تصوير الباحث

الصورة10

عنوان الصورة: تقنية الصفوف المنتظمة

المصدر: من تصوير الباحث

ج . الخشب

يعتبر الخشب مادة عضوية مصدرها الغابات ، يتكون عموما من الساق و الفرع و الجذر، و هو أكثر المواد الخام أهمية بسبب كثرة انتشار مصادره الطبيعية أما تكويناته المادية فهو ذو نسيج صلب مكون من ألياف و خلايا تحتوي في جوفها على مادة عضوية و معدنية و كمية من الماء ، يتكون في الأساس من الكربون و الهيدوجين و الأكسجين . (**Emile, 1971, p. 17**)

استعمل الخشب في البناء كخشب العرعار الذي يساعد على التثبيت و التمتين و قد وضع بشكل طولي و عرضي.(أنظر الصورة11)

الصور09

عنوان الصورة: مادة الخشب تتخلل تقنية الطابية

المصدر: من تصوير الباحث

د . الملاط

عبارة عن مزيج مسحوق ناعم من الجير و الرمل ومسحوق الطوب واستخدمت هذه المادة في تثبيت مداميك الابنية وتغطية الجدران والأسوار.

و يعتبر الملاط من المواد الهامة في البناء و هو بمثابة الرابط و الماسك بين كل المواد المستعملة و كذلك هو مادة لاحمة سريعة التصلب و يمتاز بمقاومته الكبيرة للضغط و التأثيرات الخارجية بالإضافة إلى أنه غير مسامي و يحمي البناء من الرطوبة أي أنه عازل لها. (**Emile, 1971, p. 17**)

هـ . الحديد

تستعمل المعادن بصفة عامة كمادة مكملة للبناء و يأتي في مقدمتها الحديد لصلابته و قوته و قدرته في مقاومة النار إلا أنه سريع الصدأ و يتآكل بفعل الأحماض. (م، **ت**، ن، و ن، 1998، **صفحة** 350)

واستعملت هذه المادة على مستوى المعلم في جهته الداخلية التي تلي المدخل الرئيسي حيث توجد حلقتين حديديتين في الأعلى تدلان على وجود باب ثبت على محورين بمساعدة هاتين

الحلقتين.(أنظر الصورة12)

الصورة12

عنوان الصورة: أحد الحلقات الحديدية الخاصة بالباب

المصدر: من تصوير الباحث

3.4. تقنيات البناء

أما بالنسبة للتقنيات فقد استعملت تقنية الطابية فوق حجارة الأسس مباشرة حيث تحتوي على مزيج من الطين المدكوك والجير الحي بالإضافة إلى القطع الفخاريّة المكسورة كذلك نجد الرّمل و الجبس و الآجر المكسّر.(أنظر الصورة13)

إضافة إلى تقنية بناء السقف الموالي للمدخل الرئيسي بتقنية القبو المتقاطع.(الشكل01)

وهذه التركيبة تعطي في مجملها صورة في غاية التّنسيق والتنظيم وهذا إن دلّ على شيء فإنه يدل على قدرة البناء وإتقان الفنان المسلم في تشكيل مبناه و تركيب عناصره الزخرفية بين الوظيفة والجمال.

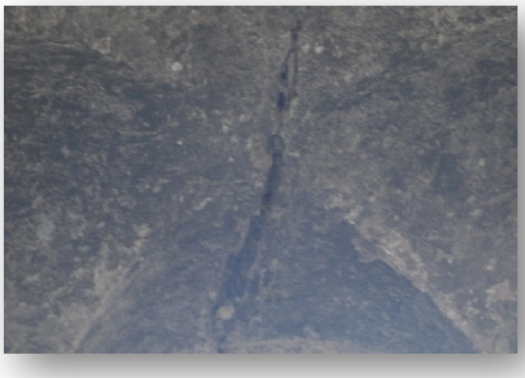
الصورة 13

عنوان الصورة : تقنية الطابية المستعملة في البناء

المصدر: من تصوير الباحث

الصورة 14

عنوان الصورة : قبو متقاطع



المصدر: من تصوير الباحث

4.4 . حالة الحفظ

شهد برج باب البحر العديد من عمليّات الترميم خلال الفترة الإستعماريّة و ما بعد الإستقلال بطريقة غير علميّة، حيث استعمل الإسمنت المسلّح مما أحدث تغييرا في المبنى و بالتالي فقد المبنى جزءا كبيرا من طابعه الجمالي و كذلك تعرضت المنطقة إلى هزّات أرضية أثرت على هذا المعلم، و أحدثت عدة تشققات به على مستوى الجدران و السقف، إضافة إلى سقوط بعض أجزاء البناء.

5.4. تشخيص الحالة الراهنة لبرج باب البحر

أ.عوامل التلف مظاهرها و تأثيرها على العناصر المعمارية

في واقع الأمر إذا أردنا الحديث عن الأخطار التي تسبب الضرر للمباني التاريخية و الأثرية و بالتالي تتسبب في خرابها وتآكلها التدريجي فنحن إذا بصدد التحدث عن عوامل تلف هذه المباني الاثرية بصفة عامة و بصفة خاصة برج باب البحر، فإننا بلا شك أمام حقيقة ثابتة وهي أن كل شيئ مبني له المؤثرات التي تؤثر ويتأثر بها أو بعبارة أخرى فإن عوامل التلف تختلف باختلاف الظروف التي تقع تحت تأثيرها هذه المعالم ويمكن إجمال تلك الأخطار في الأمور التالية:

ـ عوامل التلف الفيزيوكيميائية

تتجسد في أشكال مختلفة استطعنا حصرها في عدة عوامل وقد عملنا على ترتيبها كما يلي:

- التفاوت الكبير في درجات الحرارة.
- التغيرات الكبيرة في معدلات الرطوبة .
- التذبب في منسوب مياه الرشح والنشع.

وارتأينا وصف وشرح لكل ظاهرة و تأثيرها و أضرارها على مستوى المعلم.

ـ التفاوت الكبير في درجات الحرارة

تعتبر التغيرات المختلفة في درجات الحرارة خلال اليوم الواحد

من عوامل التلف المضرة للمباني الأثرية، خاصة عندما يكون التغيير مستمر و مفاجئ أو مايطلق عليه بالصدم الحراري، و من الطبيعي أن تكون الأسطح الخارجية للمباني الأثرية أكثر تأثيرا من الأسطح الداخلية، ولأن الحجر موصل رديء للحرارة فالقوى تتضاعف إلاّ في مناطق الظل وبين الأسطح والطبقات الداخلية. ويكون دور الحرارة كفعل مسبب للتحلل في معظم الحالات على ذوبانية الملح وعلى الغازات المذابة. وعليه نقول أنه عندما تتعرض مواد البناء لانخفاض وارتفاع درجات الحرارة يتوالد فيها إجهادات شد وضغط.

والتأثير الضار و الظاهر له على معلم برج باب البحر يتمثل في :

- حدوث تشظية وتفتت إلى حد معين.

- تفكك حجارة المبنى نتيجة الإجهادات في تغيرات درجة الحرارة

- تفكك الترابط بين ملاط الجدران خاصة أنه قليل المسامية وترتب عنه انفصال طبقات الملاط وسقوطها مع مرور الزمن.

- تشقق وتقشر الطبقات الخارجية بعد ارتفاع درجات الحرارة وجفاف المواد الرابطة

ـ التغيرات الكبيرة في معدلات الرطوبة

يؤدي الارتفاع الزائد أو الإنخفاض عن الحد المسموح من معدلات الرطوبة إلى إذابة الأملاح داخل الجدران وحملها على الأسطح المكشوفة أو جفافها أو انفصال وسقوط الطبقات السطحية.

ومن مسببات الرطوبة

- تواجد المعلم في منطقة جد رطبة خاصة و أنها قريبة من البحر و الأودية.

- المياه الجوفية المتكونة تحت سطح الأرض وقربها من السطح بسبب وجود حمام مجاور له.

- الخاصية الشعرية وصعود الرطوبة عن طريقها من الأدوار السفلية خلال مسام التربة و المواد المستعملة في البناء.

ويتمثل تأثير هذا العامل على المعلم في :

- تحولات في بعض مكونات الملاط.

- تفتت الأسطح الخارجية و ملاط الجدران.

- ضعف صلابة وتماسك مواد البناء نتيجة فقدان المواد الرابطة لفاعليتها.

ـ التذبذبات في مستوى مياه الرشح و النشع

من أشد العوامل فتكا بالمباني الأثرية و يظهر تأثيره البالغ خطورة في المعالم القريبة من مجاري الأنهار أو القريبة من البحار كبرج باب البحر أو تلك الموجودة في الأحياء القديمة. (**عزت زكي**، 2002م، **صفحة** 201)

وتتمثل مياه الرشح و النشع في تجمع المياه حول أساسات المباني وترتفع بفعل الخاصية الشعرية مما يؤدي إلى هشاشة المونة والمواد الرابطة و هذا يجعللها سهلة الإنهيار بفعل العوامل الأخرى، و ينتج عنها كذلك تفكك الطبقات السطحية نتيجة إزدياد حجم الأملاح المتبلورة المنتقلة من التربة عبر الخاصية الشعرية.

ـ عوامل التلف البيولوجية

استطعنا حصرها في شكلين مختلفين تجسدتا على مستوى المعلم و هي:

النباتات و الحيوانات .

ـ النباتات

يكون الإتلاف الوارد عن النباتات ميكانيكيا و كيميائياً وتبدو تأثيراتها على مستوى المعلم في:

- نمو النباتات في الفراغ الموجود بين الحجارة المكونة للجدار وبنموها المتواصل أصبحت على شكل كتلة، حيث يعمل ثقلها الكبير على خلق قوى جاذبة نحو الأسفل مما يسبب في إنهيار الجدران.

- تشبث النباتات على طول أو عرض الجدار بغرس جذورها في المعلم، ولكي تحمل ثقلها المتزايد تعمل على إدخال الجذور في العمق، فهذه الأخيرة تتفرع و يزداد حجمها لإيجاد ركائز متينة فتنتج عن ذلك تشققات في الملاط وتصدعات في البرج أو الطابق العلوي لبرج باب البحر نتيجة قوة الضغط المستمرة. (أنظر الصورة 15)

الصورة 15

عنوان الصورة : نمو النباتات في أعلى المعلم

المصدر: من تصوير الباحث

ـ الحيوانات

تعتبر الطيور من المخاطر التي تؤثر على المباني و المعالم الأثرية حيث استغلت فراغ بعض أماكن الحجارة أو مواد البناء المتلفة أو المتساقطة لتجعلها مأوى لها، و تأثيرها الكيميائي يحدث بفعل فضلاتها التي تحتوي على الآزوت العضوي وغير عضوي وحمضية ، حيث تصنف فضلات الطيور عموما في خانة من 5 إلى 8 في سلم PH . **(c))** و **(s)**، **صفحة** 158)

(أنظر الصورة 16)

الصورة 16

عنوان الصورة : استعمال الجدران كمأوى للطيور

المصدر: من تصوير الباحث

ـ عوامل التلف الميكانيكية

جاءت على أشكال مختلفة خاصة و أنّ تأثيرها يظهر على الأسطح الخارجية و يؤثر على البنية الداخلية، لذلك ارتأينا أن نقسم عوامل التلف الميكانيكية إلى نوعين:

*عوامل تلف طبيعية

*عوامل تلف بشرية.

-عوامل التلف الطبيعية:

تساهم مختلف العوامل الطبيعية (الزلازل، الرياح، الأمطار) بدورها في تلف المعالم الأثرية و المنشآت المعمارية واستطعنا حصرها و ترتيبها كما يلي:

-الرياح

من المعروف أن الرياح لها تأثيرها المباشرة و غير المباشرة في تلف الحجارة و مواد البناء، و تأثيرها المباشر يتمثل في قدرة هذه الرياح على حمل كميات كبيرة من الرمال التي تسبب في تلف و تحتت حجارة الواجهات أو التلبيس الخارجي للمعلم، و يعتبر هذا بمثابة مناشير متحركة تشوه و تتلف الأسطح الخارجية بدرجات متفاوتة تختلف حسب صلابة أو ضعف المواد المستخدمة المتسببة في تآكل و تعرج أسطح المعلم.

أما التأثير الغير المباشر، فيتمثل في نقل الغازات الملوثة كغاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن دخان المصانع، و السيارات، حيث تتحول هذه الغازات إلى أحماض في وجود الرطوبة فيزداد تأثيرها. ((c) و (s)، **صفحة** 88).

ويمكن تلخيص نتائج تأثير هذا العامل(الرياح) علي مستوى المعلم (برج باب البحر) فيما يلي : (أنظر الصورة 17)

- التآكل النخري في عدة مناطق من جدران المعلم و تكوين تجاويف عميقة و تعرض هذه الأخيرة للحرارة و ازدياد نسبة التبخر فيها و تأثر الفجوات بسبب سرعة دوامات الهواء داخلها.

- ضعف مواد البناء و هشاشتها بسبب الجفاف الذي تحدثه الرياح الساخنة.

- تشوه الأسطح الخارجية بسبب التعرية الريحية وتأكل وتعرج في مناطق مختلفة من جدران المعلم.

- نمو النباتات في أماكن عالية و ذالك عن طريق الرياح الحاملة لحبوب اللقاح و اختراق جذورها للجدران مما يسمح بمرور الماء الملوث الي داخلها.

الصورة 17

عنوان الصورة: تآكل السطح الخارجي بفعل الرياح

المصدر: من تصوير الباحث

ـ الأمطار

من المتعارف عليه أن جل المعالم التاريخية الأثرية المتعرضة لتساقط الأمطار سواء الغزيرة أو المتوسطة هي في خطر يصعب التخلص منه و تنحصر أخطار الأمطار في تفكك مونة البناء، تساقط ملاط الجدران ، ضياع النقوش و الألوان، تحرك الأساسات و إذابة المواد الرابطة و الأملاح (**عزت زكي**، 2002م، **صفحة** 249).

أما على مستوى المعلم فقد تم تشخيص الأضرار و حصرها فيما يلي: (أنظر الصورة 18)

- تدهور الواجهات و ظهور التشققات مختلفة الأشكال والاتجاهات و متفاوتة الخطورة منها ما أصاب السطح فتسبب في تشقق التلبيس و تساقطه و منها ما وصل إلي عمق الجدران متسببا في حدوث شروخ عميقة تأخذ اتجاهات مختلفة.

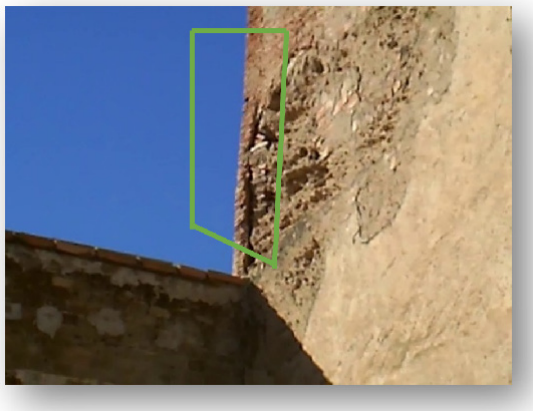
- انفصال و حدوث انتفاخ لمواد و عناصر البناء لزوايا واجهتي الجدر الشرقي الجنوبي و تطور حالة الانتفاخ بوتيرة متسارعة فاتسع التجويف ما اضعف مقاومة الجدار و قد يؤدي إلي انهيار بعض منه.

- انحناء نحو الخارج نتيجة التشبع بمياه الأمطار بمساعدة عوامل تلف أخرى أخطر و قد يؤدي إلي انهيار الجدار بفعل

زيادة الضغوط القادمة من السقف.

الصورة 18

عنوان الصورة: انتفاخ و انفصال لمواد البناء و انحناء نحو الخارج



المصدر: من تصوير الباحث

ـ الزلازل

تعتبر من أخطر عوامل التلف الميكانيكية حسب درجة الزلزال، تتسبب في شقوق و شروخ، إلى هدم و تساقط. وحسب المعاينة الميدانية لبرج باب البحر فيرجح أن يكون الشق والشرخ المتواجد في الواجهة الرئيسية للمعلم الممتدة من الأعلى إلى الأسفل (ايطار الباب) نتيجة لزلزال من زلزال الشلف القوية و من المعروف أن ولاية الشلف تقع ضمن خط زلزالي.(أنظر الصورة 19)

الصورة 19

عنوان الصورة: تشقق الجدران بفعل الزلزال

المصدر: من تصوير الباحث

ـ عوامل التلف البشرية

و نعني بها الأضرار الناتجة عن أفعال الأفراد و سلوكياتهم على المباني التاريخية و المعالم الأثرية، نتيجة لعدم الوعي والمسؤولية، لا مبالات، انعدام الخبرة وقلة الحس الأثري لقضاء منافع شخصية و تنفيذ مشاريع انشائية. و كل هذا وأكثر يؤدي إلى زوال هذه الممتلكات في وقت قياسي و تخريبها بوتيرة متسارعة سواء عن قصد أو عن غير قصد، و من أهم هذه الأخطار، و الأضرار المنتهكة في حق معلم برج باب البحر والملاحظة لخصناها فيما يلي:

- الإهمال و أعمال الهدم المتعمدة و ترك العناية بالمبنى تؤدي إلى زيادة ظهور التشققات و الإنهيار لبوادع التصدع.

- إشعال النيران بداخل المعلم تسبب في حرق هذا السقف الجميل الحامل للزخرفة و تغير لونه إلى الأسود و إلحاق الضرر بالحجارة و الملاط الرابط مما أدى إلى ضعف مقاومتهم بعد الحريق.

- ضعف المقاربة أدى إلى تخريب المعلم و سوء استعماله حيث استغل كمفرغة للنفايات اليومية من طرف السكان و الجهات المسؤولة لجميع مساحته نتيجة الجهل بالقيمة التاريخية وكذا استعمال الطلاء في الجزء السفلي للمعلم .

- خطر منظم ناتج عن حركة النمو و التطور في مشاريع تنظيم المدن و إقامة المشاريع الإنشائية سواء الخاصة أو العامة كما هو الحال في إحدى المساحات المجاورة للمعلم، و قد حفرت أربع (04) حفر الخاصة بالأساسات قصد بناء سكني بها و تم استخراج بعد الحفر، مجموعة مبعثرة من اللقى الأثرية بين فخار سيجيلي، فخار عادي زجاج، رخام... و هي كلها مؤشرات ذات أهمية أثرية تاريخية. فأين المسؤولون ؟؟ رغم تصنيفه كتراث وطني 2005.(أنظر الصورة 20)

- استعمال الإسمنت المنافي و غير مطابق لمكونات المعلم و العازل لتهوية الملاط الداخلي أو ما يطلق عليه بالطبقة الكتيمة وذلك في غلق باب يفترض أن يكون المؤدي بسلالمه إلى البرج أي الطابق العلوي، حيث نتيجة جهل أهميته تم طمسه و تشويه المعلم خاصة الجدار الجنوبي و فقدان حلقة معمارية هامة جداً من عناصر البناء.(أنظر الصورتين 20، 21)

- تأخر أعمال الترميم العلمية رغم أهمية المعلم كمادة تاريخية تحكي عن أحداث الماضي و أثرية دالة على حضارات و أفكار.

الصورة 20

عنوان الصورة: استغلال مساحة المعلم من أجل البناء الخاص

المصدر: من تصوير الباحث

الصورة 21

عنوان الصورة: استعمال الإسمنت بأحد زوايا المعلم

المصدر: من تصوير الباحث

الصورة 22

عنوان الصورة : غلق الباب المؤدي للبرج بإستعمال الإسمنت

المصدر: من تصوير الباحث

خاتمة

مدينة تنس الأثرية من المدن التي احتفظت بعدة مكونات عمرانية تعود إلى الفترات الإسلامية، ومعلم برج باب البحر الذي يعتبر من أهم المعالم الأثرية في مدينة تنس الإسلامية حيث يزخر بعدة مميزات فنية وعمرانية وخاصة الزخرفة الموجودة على الأبواب ومداخل المدينة التي مازالت شاهدة إلى يومنا هذا، بالرغم مما أصابها من تلف و تدهور بسبب اجتماع عدة ظروف وعوامل ساهمت في تدهور واندثار المخلفات الأثرية للمدينة.

وكما جاء في المقال في الصور المرفقة والأشكال تعدد العناصر المعمارية الفنية وهذا التعدد يعكس مدى تطور المدينة في جميع جوانبها، وقد صاحب هذا التنوع تنوع آخر في الأساليب ومواد البناء.

كما لاحظنا أيضا إجتماع عدة عوامل تلف بانواعها وسلوك الإنسان اللامبالي بثروته التاريخية و الأثرية، و ذلك بتزايد الأضرار بوتيرة متسارعة وهو آيل للزوال والإندثار مما يؤدي إلى فقدان حلقة أثرية من حلقات التاريخ المادية الأثرية لمدينة تنس خاصة والمدن الأثرية عامة، ويبقى ضرورة تضاعف الجهود لحفظ و صيانة وإنقاذ ما تبقى منه خدمة للتاريخ و الأجيال القادمة.

تضارب المصالح

يعلن المؤلفون أنه ليس لديهم تضارب في المصالح.

قائمة المصادر و المراجع

البكري ابو عبيدة الله. (1857). كتاب المسالك و الممالك.

بن نعمان اسماعيل. (2006،2007). مدينة التنس دراسة تاريخية أثرية وعمرانية (3 .13هـ) ، (9 .19م)(أطروحة دكتوراه). معهد الآثار، الجزائر: جامعة الجزائر.

حامد قادوس عزت زكي. (2002م). علم الحفائر و فن المتاحف. الإسكندرية: مطبعة الحضري.

سعد زغلول عبد الحميد. (1986). العمارة و الفنون في دولة الإسلام. الاسكندرية: دار المعارف.

عاصم، م. ر. (2000). معجم المصطلحات العمارة و الفنون الإسلامية. مكتبة مدبولي.

م، ت. ،. ت، و. ،. ر، ب. و ر، ه. (1998). موجز دائرة المعارف الإسلامية. مركز الشارقة للإبداع الفكري.

أبو القاسم ابن حوقل،(د ت) كتاب صورة الأرض، د ط دار الحياة، بيروت، لبنان.

يونس، خ. الأسس التكنولوجية في استخدام مواد الديكور. .

Emile, o. (1971). technologie des materiaux de construction . paris.

Ginlia (c)، و ormela (s). (بلا تاريخ). La Degradation et Conservation De La Pierre. pais.

Morales, (. g. comprendres les prosusses de degradation des materieaux. madrid: université poly téchnique de madride.

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA

مراد سباطي، مريم بوزيان (2024)، مدينة تنس، دراسة وصفية تشخيصية " باب البحر أنموذجا " ، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 16، العدد 02، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، الجزائر، ص ص: 14-25