الأعمدة بمساجد المنيا الآثرية

محمود يحيي محمود اسماعيل

معيد بقسم الديكور – شعبة العمارة الداخلية

كلية الفنون الجميلة – جامعة المنيا

أ.د سامي محمد أبوطالب

أستاذ العمارة الداخلية المتفرغ بقسم الديكور

عميد كلية الفنون الجميلة الأسبق جامعة المنيا

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2020.37726.1038

المجلد الخامس . العدد الخامس والعشرين . نوفمبر 2019

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

الأعمدة بمساجد المنيا الآثرية

د. محمود يحيي محمود اسماعيل أ.د سامي محمد أبوطالب

مستخلص البحث

يتناول هذا البحث الاعمدة بمساجد محافظة المنيا الآثرية و تعريفها ووظيفتها– (سواء الوظيفة المعمارية او الوظيفة الجمالية) – و بداياتها وتطورها عبر العصور المختلفة مستشهدا ببعض المساجد الآثرية بالمنيا كمسجد الحسن بن صالح بالبهنسا ومسجد اللمطي بالمنيا ومسجد العمراوي بالمنيا ومسجد العسقلاني بملوي ، كما تناول تكوين العمود و المعالجات الفنية لبدن العمود واختلافها من عصر لعصربداية من التي وجدت بالمعابد الفرعونية المصرية، أو المعابد والقصور الرومانية، والعمارة الإغريقية وانتهاءا بالعمارة الإسلامية . مع عرض أمثلة مختلفة من مساجد المنيا الآثرية والخامات المستخدمة في بدن الأعمدة بالمساجد كالاعمدة ذات البدن الرخامي أو الاعمدة ذات البدن الحجري الحلزوني المضلع ، ثم يتناول تيجان الأعمدة الآثرية، وتعريفها و أنواعها بصفة عامة (كالتاج الدوري – والتاج التوسكاني، التاج الأيوني، التاج الكورنثي ، التاج المركب) والموجودة بمساجد المنيا بصفة خاصة ، وأخيرا يستعرض قواعد الأعمدة و تعريفها و أنواعها و أشكالها مع التوضيح بأمثلة من مساجد المنيا الآثرية.

الكلمات الرئيسة: الأعمدة، مساجد، المنيا، الآثرية

The Columns Of the archeology Minya mosques

English Summary

The research deals The Columns in Minya Archeology mosques , Its definition , her job- (whether Architectural function or Aesthetic function)- , Its beginnings ,and its development through the ages,citing some of the archeology mosques as a mosque elhassan ben saleh in bahnasa , elamatty mosque in minya , elamrawy mosque in minya, and elaskalany in malawy and also deals column configuration and Technical treatment to the hull(body) of the columnand its difference from age to age starting from that found pharaonic temples or temples and roman palaces and Greek architecture finished with the Islamic architecture, with a Various examples from Minya Archeology mosques and the Ores which used in the body of Columns ,such as columns with a marble body or the stone hull columns , and it deals The Crowns Of archeological Columns and its definition , and its types in general (the periodic crown- Tuscan crown- ionic crown- Corinthian crown- compound crown) existing at minya mosques , finally reviews the base of the columns and its definition and its types and shapes with examples illustrated .

مقدمة البحث:

" العمود وجمعه أعمدة وعمد، وهو ما يحمل السقف غير الحائط، و يكون إما مستدير الشكل مثل الإسطوانة أو مربع الشكل ، وهو ما يختلف عن الدعامة التي كانت عبارة عن كتف من المباني "[1]

" وإستخدم منذ بداية العصور وكان عبارة عن بدن بدون قاعدة أو تاج ، وطوره الأغريق وعملوا العمود الكامل بقاعدته وبدنه و تاجه وعملوا التيجان الأيونية و الكورنثية والدورية ، و طور المسلمون التيجان فظهر منها التيجان المقرنصة و التيجان الناقوسية "[2] ،

" وإستخدمت الدعائم بدلا من الأعمدة أو إلي جانبها في المبني الواحد ، وفي بداية العصر الإسلامي إستخدمت جذوع النخيل كأعمدة ، و بدأ بعد ذلك جلب الأعمدة من العمائر القديمة ، و لم يتم في الأعمدة المأخوذة من عمائر سابقة أن تكون كلها ذات شكل واحد سواء من ناحية البدن أو من ناحية التاج ، و أول مسجد لا تستعمل أعمدة مجلوبة من عمائر سابقة هو جامع أحمد بن طولون (263-265 هـ / 876-879م) ، حيث حملت السقف دعائم بأعمدة مدمجة في أركانها وهي من الطوب "[3].

" وإستخدمت في البداية أعمدة كانت تنقل من المعابد و الكنائس، ثم إكتسبت العمارة الإسلامية أعمدة وتيجان مبكرة سميت أعمدة ذات البدن الإسطواني ، و ذات البدن المضلع تضليع حلزوني ، وذات البدن المثمن الشكل تزين أحيانا أضلاعه بالزخارف النباتية الدقيقة ، و كانت أبسط أنواع الأعمدة في العمارة الإسلامية هي التي علي شكل ناقوس، وقواعد هذه الأعمدة في العمارة الإسلامية هي التي علي شكل ناقوس، وقواعد هذه الأعمدة مثلها أيضا غير أنها مقلوبة أي ناقوس معكوس وتماثلها قاعدة العمود مثل التاج المقرنص و أحيانا تكون قاعدته مثل قاعدة العمود الكورنثي "[4].

---

[1] محمد محمد أمين : المصطلحات المعمارية في الوثائق المملوكية ، الجامعة الأمريكية ،القاهرة 1990م ،ص82.
[2] فريد شافعي :العمارة العربية في مصر الإسلامية ،جزء1،عصرالولاة الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ص93.
[3] كمال الدين سامح : العمارة العربية في مصر ، القاهرة ، سنة 2000م، ص 79 .
[4] د.توفيق عبد الجواد :تاريخ العمارة و الفنون الإسلامية ، جزء 3، مكتبة الأنجلو المصرية ، 2010م ، ص76.

مشكلة البحث

قصور المراجع المتناولة للأعمدة الموجودة بمساجد محافظة المنيا، ومع مرور الأعوام تندثر بعض معالم هذه الأعمدة بالمساجد أو يدخل عليها بعض الترميمات والإصلاحات التي قد تخفي معالمها الأصلية وتشوهها .

هدف البحث

تناول الأعمدة الموجودة بمساجد المنيا بالوصف و التحليل ، و الرجوع إلي أصلها المقتبسة منه .

أهمية البحث

وجود مرجع للمهتم والباحث عن أنواع الأعمدة وأجزائها بمساجد المنيا ، وعدم ضياع آثارها نتيجة لعوامل الزمن .

حدود البحث:

الحدود المكانية: محافظة المنيا .

الحدود الزمانية: حتى اول القرن التاسع عشر .

الأعمدة بمساجد المنيا الأثرية

وبمساجد المنيا نجد مسجد الحسن بن صالح بالبهنسا ومسجد اللمطي بالمنيا ومسجد العمراوي بالمنيا بها الأعمدة مقتبسة من أعمدة المعابد الرومانية القديمة .

والعمود من الناحية المعمارية يتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية وهي القاعدة ثم البدن ثم التاج وعادة يوضع فوق التاج طبلية من الخشب حتي يتم توزيع الأحمال بجهد متساو علي سطح التاج إلي جانب إيجاد منسوب واحد لبداية أرجل العقود "[1]

" ومن هنا بدأ العرب في ابتكار الأعمدة و التيجان مثل الأعمدة ذات البدن الأسطواني ، والبدن المربع البسيط و الأعمدة المضلعة ذات البدن المثمن أو الأسطواني الحلزوني أو ذات االمحلي بجفوت ."[2]

[1] يحيي وزيري : موسوعة العمارة الإسلامية ، عالم المعرفة – الكويت سنة 2004 ، ص49 .
[2] عبد السلام أحمد نظيف : دراسات في العمارة الإسلامية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، 1989، ص58 .

" وكانت الأعمدة في بعض الأحيان تؤخذ من مباني بعض أطلال الأبنية الرومانية القديمة أو البيزنطية القديمة لإستعمالها في باكيات المساجد ، ومن الطبيعي كان تأثير هذه الأنواع من الأعمدة غريبا في مجموعه . والأعمدة التي وجدت في مساجد المنيا غالبا كانت مجلوبة من العمائر الرومانية والأغريقية وتمثلت في الآتي :

- " العمود الدوري: يتميز هذا العمود بانه ليس له قاعدة و إنما يقف مباشرة علي الأساس

ويحتوي العمود الدوري علي 20 قناة غائرة تفصل بين كل قناة و اخري حافة حادة ، وينتهي بدن العمود من أعلي في العادة بجزئين أو ثلاثة ، وكان العمود يستدق كلما ارتفع إلي أعلي ."[1]

وتنوعت الأعمدة بمساجد المنيا ، و ظهرت أعمدة تم جلبها أو صناعتها خصيصا للمساجد كعكس الفترة السابقة علي القرن الثالث عشر الهجري / التاسع عشر الميلادي و التي كانت في معظمها تأخذ الأعمدة من العمائر السابقة علي الإسلام فكانت غالبية المساجد في المنيا كل أعمدتها متنوعة في النوع و الشكل والحجم سواء في الأعمدة أو تيجانها مثل مسجد اللمطي بالمنيا كما بالصورة (1) ، ومسجد العمراوي بالمنيا كما بالصورة (2) ، مثل مسجد الحسن بن صالح كما بالصورة(3).

[1] د.توفيق عبد الجواد :تاريخ العمارة و الفنون الإسلامية ، جزء 3، مكتبة الأنجلو المصرية ، 2010م ، ص76.

صورة (1) أعمدة مسجد اللمطي – المنيا (من تصوير الباحث)

صورة (2) أعمدة مسجد العمراوي – المنيا (من تصوير الباحث)

صورة (3) أعمدة مسجد الحسن بن صالح –البهنسا– المنيا (من تصوير الباحث)

تكوين العمود:

" من الناحية المعمارية يتكون العمود من عدة أجزاء ، وهي التاج ، تعلوه القرمة *، وتعلو هذه (الحدارة) حيث يستريح عليها كتف العقد ، ويرتكز التاج علي البدن ، وهذا البدن يتكئ علي قاعدة دائرية تجملها حليات ، وعادة تستعمل هذه القاعدة لتسجيل الأسماء والتواريخ ، و قد يظهر الخط علي أجزاء أخري من العمود أيضا ، وينتهي العمود من أسفل بقاعدة أخري مربعة – تحمل القاعدة الدائرية – وله أساس تحت مستوي بلاط الأرضية يسمي وسادة ."[1]

[1] عبد السلام أحمد نظيف : دراسات في العمارة الإسلامية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، 1989، ص66.

المعالجات الفنية لبدن العمود:

" إختلف المعالجات الفنية لبدن العمود من عصر لعصر ، و من مكان لمكان فقد بنيت الأعمدة الإسطوانية بالحجر ، أو الآجر بالعصر الإسلامي المبكر .

وفي العصر المملوكي الجركسي حلي بدن العمود بدالات محفورة في الرخام أو الحجر ، حيث تملأ بالمعجون الملون ، وخاصة في الأعمدة التي ليس لها وظيفة إنشائية .

و يلاحظ أن الأعمدة التي بدون وظيفة إنشائية قد إستعملت في أكتاف النوافذ ، أو ركن المبني ، وركن قوصرة المدخل أو ركن قوصرة المحراب . و تعمل أوتار بين الأعمدة لمقاومة القوي الناتجة عن دفع العقود ، ولحمل مصابيح الإضاءة ، وتوضع فوق الطبلية في منسوب بداية العقد ."[1]

" تاج العمود في الأنظمة المعمارية الكلاسكية هو رأس العمود ، ووظيفته الزخرفية هي التوسط بين السطح المنحني للعمود وذلك المستوي للعتبة. وقد وجدت هذه الوظيفة عدة حلول (ربما الأكثر نجاحا وأناقة هي التي عُملت في النظام الكورنثي الذي كان له الانتشار الأكبر عبر القرون .

" و تعدت أشكال التيجان في مختلف الحضارات فأشهر تيجان الأعمدة توجد بالمعابد الفرعونية المصرية، أو المعابد والقصور الرومانية، والعمارة الإغريقية. ويمكن رصد أنواع التيجان في 5 أشكال مختلفة وهي :

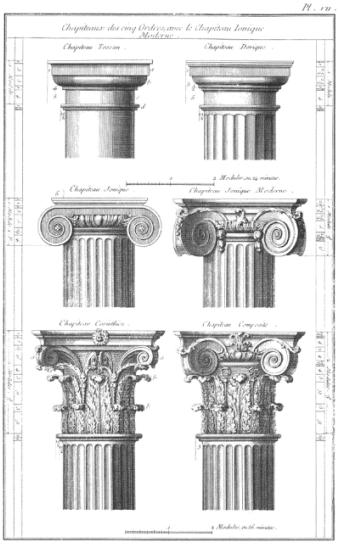
- التاج الدوري وله عدة أشكال كالدوري الإغريقي والدوري الروماني، وهو طراز بسيط من التيجان ليس به زخارف .
- التاج التوسكاني، وهو طراز دوري روماني تاجه بسيط وغير مزخرف .
- التاج الأيوني، هو تاج مزخرف بأشكال حلزونية .
- التاج الكورنثي، وله عدة تصميمات زخرفية رائعة من نبات الأقنثا، وشهد هذا الطراز حالة من التطوير على يد المعماريين الرومان واليونان بشكل خاص حيث كان الأكثر انتشارًا نظرًا لتصميمه الراقي .

[1] فريد شافعي :العمارة العربية في مصر الإسلامية ،جزء1،عصرالولاة الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ص89.

- التاج المركب، وهو التاج الذي يتكون من نصفين النصف العلوي بالزخرفة اليونانية والنصف السفلي كالتاج الكورنثي. " [1]

وفي العمارة الإسلامية ابتدع فنانوها أشكالًا مذهلة، والتي تميزت بالحليات الشرقية والبساطة، فكانت التيجان متناسقة مع الأعمدة ذات رقبة طويلة وصفحة مربعة تم اكسائها بالمقرنصات، وأشغال الأرابيسك."[2]

وتنوعت تيجان الأعمدة بمساجد المنيا فنجدها مزيج من تيجان أعمدة لعمائر سابقة وحضارات مختلفة توالت علي محاقظة المنيا فتركت آثارها بمساجد المحافظة و تتلخص التيجان الموجودة بالمساجد كالتالي :



شكل (2) بعض أشكال تيجان الاعمدة

1-تيجان الأعمدة

" التاج هو قمة العمود زغالبا ما يوجد التاج فيما بين رجل العقد من اعلي وبدن capital العمود من اسفل ، وقد يوجد بين الطبلية وبدن العمود ، واهم وظائف التاج هو اضفاء المزيد من الثبات للعمود . " [3]

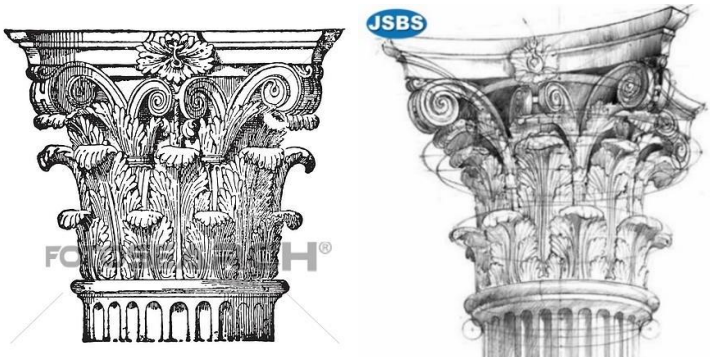
([1]) The Classical Orders of Architecture – Robert Chitham – Google Livres نسخة محفوظة 19 أكتوبر 2017 على موقع واي باك مشين.

([2]) https://ashpilia-arts.com/2018/12/12/grc-tag/

[3] شيرين محمود زكي : أنماط الاعمدة عبر العصور المختلفة ،كلية الآثار ، دبلوم تاريخ الفن ، جامعة القاهرة ،2013م .

1- 1- التيجان الكورنثية:

" تنوعت التيجان في مساجد المنيا في هذه الفترة فظهرت التيجان الكورنثية * مجلوبة من عمائر سابقة كالعمارة الرومانية والعمارة الإغريقية، والتاج الكورنثي أكثر تعقيدا وتفصيلا من التاج الدوري والأيوني و تميز بأنه ذو زخارف منحوتة نحتا بارزا ، و أهم ما يميز هذا العمود انه يشبه الجرس المقلوب و هو ماخوذ من التيجان المصرية الناقوسية ، كما ان التاج مزخرف بنبات الاكانتس حيث تبرز في كل جانب ورق اكانتوس تنتهي حلزونية"[1] كما بمسجد اللمطي بالصورة (4) وبمسجد العمراوي بالصورة (5) فنجد العمود يعلوه تاج كورنثي وقاعدته أيضا عبارة عن تاج كورنثي ، ونجد أنواع متعددة من التيجان بنفس المسجد .



شكل (3) رسم يوضح تيجان الأعمدة الكورنثية"([2])

1-2- التيجان الدورية:

التاج الدوري له شكل قطاع دائري أو مثمن وهو من التيجان الإغريقية أيضا و تطور في العصر الروماني ثم العصر الإسلامي *. و يتكون تاج العمود من جزئين أساسين الجزء السفلي مستدير والجزء العلوي مستطيل "[3] ، وظهرت التيجان الدورية في معظم مساجد هذه الفترة مثل مسجد الشلقامي بآبا الوقف كما بالصورة (6) وبمسجد العمراوي بالصورة (7) نجد تاج العمود الدوري والقاعدة أيضا عبارة عن تاج عمود دوري .

---

* التاج الكورنثي في الأصل إغريقي و ظهر في مصر بكثرة في القرنين الخامس والسادس .

[1] فريد شافعي : العمارة العربية في مصر الإسلامية – جزء 1- عصر الولاة، الهيئة المصرية العامة ،1994م ، ص 212، 213

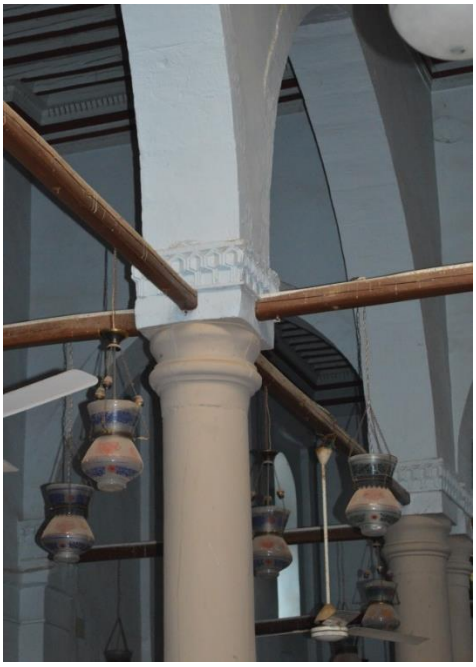
([2]) https://www.greelane.com/ar/العلوم-الإنسانية/الفنون-البصرية/what-is-a-corinthian-column

([3]) https://www.google.com.eg

صورة (4) تاج العمود الكورنثي بمسجد اللمطي المنيا (من تصوير الباحث)

صورة (5) تاج العمود الكورنثي[1] بمسجد العمراوي – المنيا (من تصوير الباحث)

* العمود الكورنثي : تزداد زخارفه دون إسراف، متأثرا بالشرق والفن الفارسي أقل ضخامة من الدوري وأكثر ارتفاعًا، مما يزيد من رشاقته في البداية كان ارتفاع العمود 5,7 مرة ضعف القطر، ثم تطور إلى ٩ مرات، أكثر زخرفة وارتفاعًا من العمود الأيوني،فاكتملت نسبه ورشاقته ،تطوره لم يكن بهدف إنشائي مثل الدوري والأيوني، بل تطور بالزخارف والنسب يشبه بدرجة كبيرة العمود الأيوني فيما عدا التاج، فهو مزخرف بأوراق النبات



صورة (6) تاج العمود الدوري [1] بمسجد الشلقامي بآبا الوقف – مغاغة (من تصوير الباحث)

صورة (7) العمود الدوري بمسجد العمراوي بالمنيا (من تصوير الباحث)

* العمود الدوري : أقدم وأكثر الطرز استعمالا، يمتاز هذا العمود بالبساطة وقلة الزخارف ويميل إلى الضخامة كما أنه ليس له قاعدة ،و أشد الأعمدة صلابة من حيث المنظر، وأكثرها ضخامة من حيث النسب ، بدن العمود يكون من مجاري محفورة تمتد من الأسفل إلى الأعلى ويصل عددها إلى ٢٠ .

3-1 -التيجان المركبة :

" ونجد تاج العمود المركب منقوش بزخارف تمثل اوراق الاكانتس المحورة ، وتزين قاعدته بوريدات ، وبزهرات رباعية الوريقات و بزخارف متعرجة . وتتخذ قاعدة التاج شكل سلة ضحلة منقوشة بزهرات رباعية الوريقات وبزخارف متعرجة " [1] ، وظهرت التيجان المركبة بأعمدة مسجد الحسن بن صالح كما بالصورة (9) .

صورة (9) أعمدة مسجد الحسن بن صالح – البهنسا – المنيا (من تصوير الباحث)

[1] شيرين محمود زكي : أنماط الاعمدة عبر العصور المختلفة ،كلية الآثار ، دبلوم تاريخ الفن ، جامعة القاهرة ،2013م.

2-بدن الأعمدة

" البدن : ذلك الجزء الممتد من قاعدة العمود حني تاجه وهو صلب الارتكاز الرأسي shaft واختلفت اشكال وخامات ابدان الاعمدة ، ويجب التأكيد علي فكرة هامة وهي ان كان يحدد ماهية ونوعية ومسمي الاعمدة هما عنصران معماريان هما شكل البدن ونوعيته و نماذج التيجان وزخارفها . "[1]

وجدت أبدان الأعمدة بمساجد المنيا في شكلين إما بدن عادي خالي من الزخارف كما بمسجد العسقلاني بملوي بالصورة (10) ، كما ظهر ببدن العمود الرخامي بعض الكتابات كالتي ببعض أعمدة مسجد السن بن صالح بالبهنسا كما بالصورة (11) أو حلزوني ببعض المساجد مضلع كما بمسجد اللمطي بالمنيا بالصورة (12) .

صورة (10) بدن العمود خالي من الزخارف بمسجد العسقلاني –ملوي – المنيا (من تصوير الباحث)

صورة (11) الأعمدة الرخامية ذات الكتابات بمسجد الحسن بن صالح بالبهنسا المنيا (من تصوير الباحث)

صورة (12) بدن العمود المضلع بمسجد اللمطي – المنيا (من تصوير الباحث)

[1] شيرين محمود زكي : أنماط الاعمدة عبر العصور المختلفة ،كلية الآثار ، دبلوم تاريخ الفن ، جامعة القاهرة ،2013م

3- قواعد الأعمدة

" بعض الأعمدة كانت توضع فوق الأرض مباشرة ، فالأعمدة المبنية من الآجر ليس لها قواعد إنما توضع فوق الأرض مباشرة ، و الأعمدة الحجرية و الرخامية فغالبا لها قواعد مربعة أو مستديرة "[1] ،

" والقاعدة هي الجزء السفلي من العمود الذي يحمل بدن العمود وهي نقطة ارتكاز بدن العمود علي الارض ، ويري الباحثين ان الغرض الرئيسي من قاعدة العمود هو توزيع كم اكبر من قوة الضغط القادمة من اعلي ، وحفظ الاعمدة من الرطوبة و المياه سواء كانت مياه فيضان او مياه جوفية .وانه اذا اختلفت ابدان الاعمدة في المقاسات امكن من خلال تلك القواعد تعويض ذلك الاختلاف بالتطويل او التقصير في القاعدة ذاتها . وقد وضعت بلاطة مربعة اسفل القاعدة في حالات نادرة ربما كان الغرض منها الحصول علي ارضية صلبة متينة ترتكز عليها القاعدة ، ويري البعض ان فكرة انشاء قاعدة للعمود ما هي الا ابتكار روماني واطلقوا عليها " كرسي"."[2]

ونجد القواعد المربعة موجودة أسفل الأعمدة بمسجد الشلقامي بآبا الوقف بمغاغة كما بالصورة (11) ، و في مسجد القاياتي القواعد مربعة بها زخارف غائرة بشكل حنايا كما بالصورة (12) . و القواعد المستديرة سواء كان تيجان أعمدة إستخدمت كقواعد أو عملت خصيصا كقواعد أعمدة فظهرت بمسجد العمراوي بالمنيا كما بالصورة (13) .

صورة (11) قواعد الأعمدة المربعة بمسجد الشلقامي بآبا الوقف – مغاغة (من تصوير الباحث)

[1] د.محمد مدحت جابر : النمل الأبيض و آثاره علي العمران بمحافظة المنيا ، مستخرج من مجلة كلية آداب المنيا بمجلد خاص ، عام 1990 م ، ص 52 ، 72 .

[2] فريد شافعي : العمارة العربية في مصر الإسلامية – جزء 1- عصر الولاة، الهيئة المصرية العامة ،1994م ، ص 212، 213.

صورة (12) القواعد المستديرة عبارة تيجان أعمدة إستخدمت كقواعد أو عملت خصيصا كقواعد أعمدة بمسجد العمراوي – المنيا (من تصوير الباحث)

صورة (13) قواعد الأعمدة المربعة بها زخارف غائرة بمسجد القاياتي – العدوة (من تصوير الباحث)

النتائج

1- التعرف علي اشكال الاعمدة بمساجد المنيا الاثرية و ان بعضها اخذ من الحضارات السابقة مثل الاعمدة و التيجان الموجودة ببعض المساجد الاثرية بالمنيا .

2- التعرف علي تكوين العمود (تاج – بدن – قاعدة) والمعالجات الفنية لبدن العمود و الخامات المستخدمة به .

التوصيات

1- الاهتمام بالمساجد الآثرية و عمارتها الداخلية دون تدخل غير المختصصين في أعمال الترميم حتي لا يضيع الآثر التاريخي وتشوه المعالم الآثرية .

2- الرجوع للمساجد الآثرية كمرجع لتناول مفردات العمارة التاريخية الآثرية كالأعمدة وخصوصا مساجد محافظة المنيا لما تحتويه من اعمدة مختلفة من عصور سابقة .

المراجع

أولا : المراجع العربية

(1) محمد محمد أمين : المصطلحات المعمارية في الوثائق المملوكية ، الجامعة الأمريكية ،القاهرة 1990م ،ص82.

(2) كمال الدين سامح : العمارة العربية في مصر ، القاهرة ، سنة 2000م، ص 79.

(3) فريد شافعي : العمارة العربية في مصر الإسلامية – جزء 1– عصر الولاة، الهيئة المصرية العامة ،1994م ، ص 212، 213.

(4) عبد السلام أحمد نظيف : دراسات في العمارة الإسلامية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، 1989، ص66.

(5) يحيي وزيري : موسوعة العمارة الإسلامية ، عالم المعرفة – الكويت سنة 2004 ، ص49

(6) د.توفيق عبد الجواد :تاريخ العمارة و الفنون الإسلامية ، جزء 3، مكتبة الأنجلو المصرية ، 2010م ، ص76.

ثانيا : المراجع الأجنبية

(1)The Classical Orders of Architecture – Robert Chitham – Google Livres نسخة محفوظة 19 أكتوبر 2017 على موقع واي باك مشين.

ثالثا: الجرائد والمجلات والدوريات

(1) د.محمد مدحت جابر : النمل الأبيض و آثاره علي العمران بمحافظة المنيا ، مستخرج من مجلة كلية آداب المنيا بمجلد خاص، عام1990 م، ص52 ،72

(2) محمد حمام : أنواع الاعمدة على مر عصور الحضارة المصرية القديمة ، مقال ، مدونة لشرح علم المصريات ، إصدار فبراير ، 2017م .

رابعا: الأبحاث والرسائل العلمية :

(1)شيرين محمود زكي : أنماط الاعمدة عبر العصور المختلفة ،كلية الآثار ، دبلوم تاريخ الفن ، جامعة القاهرة ،2013م .

خامسا : شبكة المعلومات

(1) https://www.fotosearch.ae/CSP758/k3129132

(2) https://www.google.com.eg

(3) https://ashpilia-arts.com/2018/12/12/grc-tag/

(4) https://www.greelane.com/ar/العلوم-الإنسانية/الفنون-البصرية/what-is-a-corinthian-column