

الحليات المعمارية على العمائر الإسلامية خلال العصر السعدي

(المدرسة الغالبية "ابن يوسف" نموذجاً)

أ/ مصطفى محمود أبو فاطمة أ.د. ايهاب أحمد إبراهيم، أ.د. حنان عبد الفتاح مطاوع

ملخص البحث:

ظفرت بلاد المغرب بعد فتح المسلمين لها، بتراث معماري وفني عظيم، فهي تزخر بالآثار الإسلامية المتنوعة في أصولها وتكوينها وطابعها العام ووظائفها، والتي لا تقل في عظمتها عن أجمل المنشآت المعمارية في مصر والشام وبلاد فارس وغيرها.

فقد شغلت الحليات المعمارية والزخرفية مكانة هامة في الفنون الإسلامية بوجه عام، فالحليات المعمارية والزخرفية تقوم بدور جمالي في المبني، مما يكسب العمارة طابعها الخاص المميز، إلا أن مثل هذه الحليات لم تحظ بدراسات مفردة في مجال الفنون الإسلامية على الرغم من كثرتها في عمائر المغرب الأقصى سواء كانت عمارة دينية كالمساجد والمدارس والزوايا، والعمارة المدنية كالفنادق والوكالات والخانات، والحمامات والبيمارستانات، والعمارة الجنائزية بالإضافة للعمارة الحربية.

وبالتالي يرجع أهمية البحث إلى إلقاء الضوء على أهم الحليات المعمارية المستخدمة في زخرفة العمائر خلال العصر السعدي تطبيقاً على مدرسة ابن يوسف، وإبراز الدور المعماري والزخرفي لتلك الحليات في تزيين المدرسة، ومحاولة لرصد وتصنيف الحليات المعمارية المنفذة على تلك المدرسة، وإظهار مدى قدرة الفنان المسلم على استخدام تلك الحليات.

الكلمات الدالة: حليات معمارية - حليات زخرفية - عقود - كوابيل - شرافات.

مقدمة:

يستعمل تعبير الحلية المعمارية الزخرفية كما يستخدمه البنائون وغيرهم للدلالة على ما يظهر حيوية أو تنعيم سطح بناء ما، أو يجذب الإهتمام لمنطقة محددة على هذا السطح أو يحدث تأكيداً لشكل ما، أي كانت المادة المصنوع منها، فهي تشكل ناتئة تزيينية تجمع بين عنصرين أو تحيط بإحدهما في سبيل تجميل الوصلات وعدم بتر أول الشكل أو آخره⁽¹⁾، ويمكن أن نضيف تعريفاً آخر، وهو تنفيذ الحليات المعمارية بأسلوب زخرفي. وهي الأشكال التي تضيف

طابعاً جمالياً على العناصر المعمارية سواء كانت هذه العناصر لها غرض وظيفي أو زخرفي⁽²⁾.

وبالتالي لعبت الحليات المعمارية في العصر السعدي⁽³⁾ دوراً هاماً في إبراز القيمة الجمالية للأثر إلى جانب الزخارف الأخرى ذات العناصر النباتية والهندسية والكتابية، وكان لهذه الزخارف دور بارز في تنسيق المنشآت المختلفة.

وتتمثل الحليات المعمارية في المحاريب الزخرفية والصنجات الزخرفية والعقود والأعمدة المدمجة والمقرنصات، والكوابيل، والشرافات.

1. المحاريب الزخرفية:

تعتبر كلمة المحراب من مصطلحات المسجد التي تناولها اللغويون العرب بالشرح والتفسير في معاجمهم وذهبوا في ذلك إلى أكثر من تفسير حول معناها اللغوي ومدلولها الاصطلاحي، وقد اتفقوا على أنها كلمة عربية، فالمحراب⁽⁴⁾ بكسر الميم وسكون الحاء، صدر البيت وأكرم مواضعه، والجمع محاريب، وهو أيضاً الغرفة، والمحاريب هي صدور المجالس ومنه سمي محراب المسجد، ومحراب المجلس هو صدره وأشرف موضع فيه⁽⁵⁾.

فقد ارتبطت كلمة المحراب دائماً بخصوصية سامية فيما يتعلق بالمكان أو الإنسان، وقد اختلف العلماء حول أصل المحراب فقليل أنه مأخوذ من شرقية الكنيسة المسيحية أي أنه مستمد من الحنية الكبيرة التي توجد في صدر الكنيسة في مكان مرتفع يسمى المذبح، ولكن هناك فارق كبير بين الوظيفة التي يؤديها المذبح في الكنيسة وبين وظيفة المحراب في المسجد⁽⁶⁾.

ولم يقتصر استخدام المحراب في الفن الإسلامي على النواحي المعمارية فقط بل استخدم أيضاً في الجانب الزخرفي، حيث ظهر كعنصر معماري زخرفي تترزين به بعض الدخلات وشواهد القبور⁽⁷⁾، ومن أبرز النماذج التي ظهرت على شكل محراب زخرفي في البحث موضوع الدراسة في زخرفة الحشوة الرخامية أسفل الفتحة المؤدية لبيت الصلاة بمدرسة ابن يوسف (لوحة 1)، وهي عبارة عن دخلة صماء على هيئة محراب زخرفي متوج بعقد على هيئة حدوة فرس يرتكز على عموديين زخرفيين يأخذان شكل نصف إسطواني، لكل منهما قاعدة وتاج بسيط قوام زخارفهما زخارف نباتية، ويحدد ذلك مجموعة من الأطر المستطيلة زينت بزخارف نباتية وهندسية ونقوش كتابية.

2. الصنجات الزخرفية:

الصنجة بالصاد تعني الميزان، ولا يجوز لفظها بالسین، وهناك من يرى أنها بالسین وأن صنجة الميزان هي ما يوزن به الأوقية والرطل وهي كلمة معربة عن كلمة سنكة الفارسية⁽⁸⁾، وهي عبارة عن قطع من الحجارة مشطورة ذات جانب أعرض من جانب بحيث إذا وضعت الجوانب العريضة متجاورة تكون عقد لباب أو شباك⁽⁹⁾.

تستخدم الصنجات في الجزء العلوي لكل من الأبواب والشبابيك، وفي العقود وكحشوات لحجر المداخل، والغرض منها زخرفي ومعماري، فبالنسبة للغرض الزخرفي المظهر والشكل العام حيث تعددت أشكالها بصورة فائقة، وأما الغرض المعماري أو الإنشائي فهو منع إنزلاق مكونات العقد⁽¹⁰⁾.

وكانت الصنج معروفة قبل الإسلام في بلاد عديدة، ولكن الأمثلة المتخلفة من هذه المناطق الشاسعة قليلة⁽¹¹⁾، ثم استخدمت الصنج المعشقة في العمارة العربية، وأقدم مثل عربي معروف لها يوجد في قصر الحير الشرقي الذي أقامه هشام بن عبد الملك سنة (110هـ / 728م)، وهو أبسط أشكال هذه الظاهرة التي كان يقصد من إبتكارها نفع بنائي، كما ظهرت في مصر⁽¹²⁾.

وفي الأندلس فظهرت الصنج بعضها معشقة والبعض الآخر غير معشقة على أحد مداخل مسجد جامع قرطبة، وقد لعبت دوراً معمارياً بأن أعطى قوة ومتانة للكتل البنائية التي تعلوها ودوراً زخرفياً بأن جعلها متناوبة الألوان بين الأحمر والأصفر الفاقع⁽¹³⁾.

وفي بلاد المغرب ظهرت الصنج في مئذنة جامع القيروان وفي رباط سوسة (209هـ / 821م)⁽¹⁴⁾، وفي العصر السعدي موضوع البحث إستمر استعمال الصنج في هيئة زخرفية في واجهات عقود المحاريب فنلاحظها في زخرفة واجهة عقد محراب بيت الصلاة بمدرسة ابن يوسف حيث زينت بزخارف نباتية متنوعة باللونين الأبيض والبنى (لوحة 22).

3. الأعمدة المدمجة:

العمود في اللغة هو قوام الشيء الذي لا يستقيم إلا به، أما العماد فهو الخشبة التي تقوم عليها الخيمة وكل ما رفع شيئاً وحمله، والعمود هو ما دعمت به، لأن الأعمدة تحمل الأسقف والعقود وتجمع على أعمدة وعمد⁽¹⁵⁾.

فالأعمدة من أهم الوحدات والعناصر المعمارية التي تحمل السقف، فهي عبارة عن حاملات أو ركائز للعقود أو القباب أو الأسقف، وقد تعددت أنواعها واختلفت مواد بنائها، ويتألف العمود إما من قطعة واحدة أو من عدة قطع تتركب الواحدة فوق الأخرى بأحكام، ويكون للعمود قاعدة مكعبة أو مربعة أو دائرية يعلوها تاج، وأحياناً يكون العمود خالياً في بعض الأحيان من التاج والقاعدة⁽¹⁶⁾.

واستخدمت الأعمدة في المباني لغرضين: الأول: إنشائي لحمل العقود أو القباب أو لرفع السقوف أو لدعم الجدران أو واجهات البناء، والثاني زخرفي: كتلك التي توجد بالمحاريب، ووجهات الأسبله والنوافذ ونواصي المنشآت⁽¹⁷⁾.

أطلق على الأعمدة التي تقوم بدور زخرفي أعمدة المدمجة (المندمجة)⁽¹⁸⁾. أو المخلفة، حيث استعملت تلك الحلية لأول مرة في مصر الفرعونية⁽¹⁹⁾، وفي العصر الساساني، وكذلك في العصر الإسلامي⁽²⁰⁾.

ومن أنواع الأعمدة المدمجة التي ظهرت في البحث موضوع الدراسة عمود ذو بدن مستدير وتاج مزخرف وليس له قاعدة ومن أمثلة الأعمدة المرتكز عليها عقود شبكة المعينات المزخرفة للدخلات بالواجهة الجنوبية والشمالية لصحن مدرسة ابن يوسف (لوحة 3)، والأعمدة التي يرتكز عليها العقود المتوجة للحشوات المزخرفة لحنية محراب بيت الصلاة بالمدرسة (لوحة 4)، وهناك عمود ذو بدن

مستدير وتاج وله قاعدة مستديرة أو مستطيلة: والأعمدة الحاملة للعقود المتوجة للحشوات المزخرفة لمربع القبة التي تغطي ساباط مدرسة ابن يوسف (لوحة 5)، والأعمدة المرتكز عليها العقد المتوج للحشوة الرخامية أسفل العقد المؤدى لبيت الصلاة بالمدرسة (لوحة 1)، وهناك عمود ذو بدن مستدير مزخرف ومقسم إلى مناطق زخرفية وله تاج وقاعدة مستديرة: ونرى هذا في العقود الحاملة لعقد محراب بيت الصلاة بمدرسة ابن يوسف (لوحة 6).

المقرنصات (21):

من أهم ما تتجلى فيه موهبة المعمارين العرب والمسلمين وبراعتهم تلك المجموعة المتنوعة الأشكال من صفوف المقرنصات ذات الأحجام المختلفة، حيث لا يكاد يخلو أي بناء إسلامي منها سواء في واجهاته الخارجية أو الداخلية، وسواء كانت تستعمل كعنصر زخرفي بحت أو تجمع بين الفائدة البنائية والغرض الزخرفي معاً⁽²²⁾، كما أنها ما زالت تعد العنصر المعماري والزخرفي الأكثر غموضاً وتعقيداً⁽²³⁾.

فالمقرنص أو المقربص⁽²⁴⁾ ابتكار ممتاز ابتدعه المرابطون بالمغربيين الأقصى والأوسط وقد شاعت تسميته في الأندلس بلفظة (Estalactitas)، وقد اتفق معظم الباحثين على نسبة أصول المقرنصات إلى المشرق الإسلامي⁽²⁵⁾.

وظهرت المقرنصات في الغرب الإسلامي في قصر الجعفرية بسرقسطة ومنها انتقلت إلى المغرب في عهد المرابطين منذ القرن (5هـ/11م)، ونشأها في قبة البروديين وقباب جامع القرويين⁽²⁶⁾، وأما الموحدون فقد تقننوا في استخدام المقرنصات⁽²⁷⁾ في قبابهم فأقاموا قباباً مقرنصة بأكملها من أمثلتها قبة جامع اشبيلية⁽²⁸⁾، وقباب جامع تينمل والكتيبة الثاني⁽²⁹⁾، كما شغل المعمار بواطن عقود اسكوب المحراب والعقود الحاملة للقباب بمقرنصات رائعة⁽³⁰⁾.

وفي العصر المريني استمر استخدام المقرنصات للغرض الزخرفي في أشكال متطورة، فنجدها في المدارس تغطي بواطن العقود، وبواطن القباب، كما نراها تتدلى من بواطن الأسقف الأخشبية، وفي تيجان الأعمدة⁽³¹⁾.

وفي العصر السعدي استمر استخدام المقرنصات للغرض الزخرفي، ونفذت على الخشب والجص فنراها في بواطن القباب بكثافة يصعب معها تمييز مناطق انتقال هذه القباب كما في القبة التي تعلق ساباط مدرسة ابن يوسف (لوحة 7)، وبواطن القببة بالسقف الخشبي للمساحة المربعة بنهاية دهليز المدرسة (لوحة 8)، وفي القباب التي تشغل أركان صحن المدرسة (لوحة 9)، وفي القبة التي تغطي حنية محراب بيت الصلاة (لوحة 10).

الكوابيل (الحرمدانات):

كلمة كابول جمعها كوابيل، وهي تعنى فى اللغة مسند بارز مثبت من طرف واحد⁽³²⁾ ، فظهور الكوابيل لم يكن مقترباً بظهور العمائر الإسلامية حيث أن هذه الفكرة ترجع إلى أقدم من ذلك بكثير فقد استخدم المعمار ذلك العنصر المعماري لحمل ما فوقه من بروزات منذ العصور الفرعونى واليونانى والرومانية والبيزنطى⁽³³⁾.

وأما فى العصر الإسلامى فقد لعبت الكوابيل دوراً بارزاً فى العمائر الإسلامية وذلك لتعدد استخداماتها فى هذه العمائر حيث ظهرت بكثرة على واجهاتها الخارجية إضافة إلى ظهورها بالداخل أيضاً⁽³⁴⁾.

وفى الأندلس وجدت الكوابيل الحجرية بجامع قرطبة، وعم إستخدامها فى داخل بيت الصلاة وحول الصحن تحت الشرافات البارزة، وخارج أسوار المسجد⁽³⁵⁾، وعلى مداخل الأبواب ومنها تلك الكوابيل التى توجد أعلى بوابة سان استيبان بالجامع نفسه، والتى يعود تاريخها إلى عام (241هـ/855م)، وترجع إلى عهد الأمير محمد بن عبد الرحمن⁽³⁶⁾.

وفى المغرب الأقصى فتعتبر الكوابيل من أهم السمات الفنية والزخرفية التى عرفتها العمارة المغربية فلم يقتصر استخدام الكوابيل فى الواجهات الخارجية فقط، وإنما امتد ظهورها إلى الداخل أيضاً، كما أن دورها لم يقتصر على الناحية الوظيفية أو المعمارية فقط، وإنما تعدت لتلعب دوراً زخرفياً، حيث إستخدمت الكوابيل كنوع من أنواع الروافع ليحمل الشرافات والعقود وأعلى المداخل ويتوج الواجهات المطللة على الصحن، ومنها ما شيد من الخشب وما شيد بالجص.

ففى العصر المرابطى نلاحظ الكوابيل المتنوجة للظلال الأربعة المطللة على صحن جامع القرويين، وفى العصر الموحدى إستعملت الكوابيل كحامل للشرافة أسفل القراميد التى تعلو مدخل باب جامع الأندلس، وفى العصر المرينى شهد إستخدام الكوابيل أقصى مراحل تطورها فنراها فى أعلى أبواب المداخل كما فى المدخل الرئيسى لجامع أبى الحسن بفاس البالى وغيره من العمائر.

وفى العصر السعدى إستمر استخدام الكوابيل بنفس الطريقة التى استخدمت بها فى العصور السابقة، ومن أهم أنواعها:

أ. الكوابيل المروحية ذات الطيات أو اللفائف:

تعتبر الكوابيل المروحية أكثر أنواع الكوابيل جمالاً وجاذبية، ويتم تنفيذ هذه الكوابيل بأن يقوم المعمار بعمل خطوط بارزة وغائرة بالحفر البارز والغائر على الواجهات الأمامية للكوابيل، وهذه الخطوط البارزة والغائرة تشع من مركز زاوية قائمة الشكل تحيط بها من الخارج، وتحوى هذه الخطوط المتعددة بين ضلعيها، وأحياناً يستبدل المعمار هذه الخطوط المتعددة بمجموعة من الأشكال المفصصة ذات الحواف المصقولة بحيث تتجمع أطرافها جميعاً فى مركز الزاوية القائمة

فيتكون بذلك الشكل المروحي للكوابيل الحاملة للبروزات المعمارية⁽³⁷⁾.

وإستخدم هذا الشكل بكثرة في العمارة السعدية ونشاهدها في الكوابيل الحاملة للعقود المطنفة بدهليز مدرسة ابن يوسف (لوحة 11)، والكوابيل المتوجة لواجهات الصحن (لوحة 12)، وفي أسفل بعض العقود المطلة على صحن مدرسة ابن يوسف من الجهة الجنوبية والشمالية (لوحة 13)، وأسفل العقود المطلة على صحن مساكن الطلاب بالمدرسة (لوحة 14).

ب . الكوابيل المقرنصة:

عبارة عن كتل مستطيلة أو مربعة الشكل ترتكز من الخلف في سمت الجدار، ويبرز الطرف الآخر بحيث يكون بروزه مساوياً لإمتداد البروز المعماري، ويتم تنفيذ الواجهات الأمامية لذلك النوع من الكوابيل على هيئة حطات مقرنصة تنتهي من أسفل بذيول هابطة، وعادة ما تكون الكوابيل المقرنصة هدفها زخرفياً وليس معمارياً أي أنها لا تضيف مساحة للأدوار العلوية لأنها غير ممتدة⁽³⁸⁾، ونشاهد ذلك النوع في أسفل بعض العقود المطلة على صحن المدرسة (لوحة 15).

الشرافات

الشرافة هي العنصر المعماري الذي يتوج جدران العماثر من مساجد وقصور وغيرها من العماثر الإسلامية⁽³⁹⁾، فهي عبارة عن صف أفقي من الحلقات الزخرفية التي توضع بجوار بعضها عند نهاية الشئ أو حافته، وهي عادة تتوج واجهات العماثر المدنية والدينية المختلفة سواء من الداخل أو الخارج⁽⁴⁰⁾، مما يكسبها مظهراً جمالياً بالإضافة إلي أغراض أخرى ترتبط بوظيفة المبنى⁽⁴¹⁾.

وتعود فكرة الشرافات إلي العصر الفرعوني⁽⁴²⁾، ثم توارثت الأجيال هذا الكورنيش علي مر العصور التالية حتي وصل إلي درجة تشبه الشرافات⁽⁴³⁾، ومن أنواع الشرافات التي ظهرت في البحث شرافات مكة وشاهدها في الإطار المتوج للنقش الكتابي بصحن المدرسة (لوحة 16)، والشرافات المدرجة المتوجة للحشوة الرخامية بأسفل الفتحة المؤدية لبيت الصلاة (لوحة 1) ونلاحظ انها تحصر بداخلها زخارف نباتية، والشرافات المتوجة لبدن الأعمدة المزخرفة لحنية محراب بيت الصلاة (لوحة 6).

الدخلات الرأسية:

لعبت الدخلات الرأسية دوراً بارزاً في تناسق الواجهات تقادياً للمل الذي يحدثه عدم التنوع في أشكال الجدران⁽⁴⁴⁾، وقد ظهرت تلك الحلية في الواجهات الأربعة المطلة على صحن المدرسة (لوحة 17)، (18).

الخاتمة:

من خلال الدراسة نستنتج أن معظم وحدات المدرسة كانت مزدانه بحليات معمارية متنوعة على اختلاف موادها، كما أوضحت الدراسة الحليات المعمارية المتنوعة بالمدرسة مثل المحاريب الزخرفية، والصنجات الزخرفية، والأعمدة المدمجة، والمقرنصات، والكوابيل، والشرافات، والدخلات بالواجهات وكيفية استعمالها وتوظيفها في زخرفة المدرسة.

حواشي البحث

- (1) جمال عبد الرحيم إبراهيم حسن، الحليات المعمارية الزخرفية على عمائر القاهرة في العصر المملوكي الجركسي، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 1412هـ/1991م، ص.1.
- (2) رحاب إبراهيم أحمد أحمد الصعدي، الحليات المعمارية والتكسيات الزخرفية على العمائر الدينية بمدينة أصفهان في عهدي الشاه عباس الأول (1038-996هـ/1629-1588م) والشاه عباس الثاني (1052-1077هـ/1642-1666م)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 1426هـ/2005م، ص.539.
- (3) يرتفع نسب أسرته الشريفة إلى محمد النفس الزكية من أبناء الحسين بن علي، فهم أحفاد الإمام علي وسيدتنا فاطمة الزهراء وقد قامت دولة الأشراف السعديين بعد دولة بني وطاس واستمرت في الحكم من (915هـ/1510م) إلى (1069هـ/1658). عن دولة الأشراف السعديين: عسر عسران أحمد طه، دولة الأشراف السعديين في مراكش، رسالة ماجستير، كلية دار العلوم، جامعة القاهرة، ص ص12-29؛ محمد السيد محمد أبورحاب، العمارة الدينية والجنائزية الباقية للأشراف السعديين بالمغرب الأقصى (915-1069هـ/1510-1658م)، رسالة دكتوراة، كلية الآداب، جامعة سوهاج، 1425هـ/2004م، ص ص27-35؛ عثمان عثمان إسماعيل: تاريخ العمارة الإسلامية والفنون التطبيقية بالمغرب الأقصى، مطبعة المعارف الجديدة، الرباط، ط1، 1992-1993م، ج5، ص ص45-47.
- (4) المحراب حنية في حائط حرم الصلاة تشير إلى جهة القبلة (المسجد الحرام بمكة)، ويقف الإمام أمام المحراب ليؤم المصلين. محمد أمين ، ليلي إبراهيم، المصطلحات المعمارية، ص100؛ سليمان مصطفى زبيس، المحاريب في العمارة الدينية بالمغرب الإسلامي، مقالة بمؤتمر العربي للآثار بالبلاد العربية، تونس 1963م، ص ص554-560؛ يحيى وزيري، موسوعة عناصر العمارة الإسلامية، مكتبة مدبولي، القاهرة، ط2، 2005، ج2، ص11؛ جمال صفوت سيد الفيومي، العناصر المعمارية والزخرفية بمساجد مصر الوسطى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 1423هـ/2002م، هامش 1، ص11.
- (5) ابن منظور، لسان العرب، مج2، ج9، ص817؛ مؤنس (حسين)، المساجد 37، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، يناير 1981، ص66.
- (6) خلاف (محمد كمال)، تطبيقات الفن الإسلامي في عنصر المحراب قيمها الفنية والجمالية ودلائلها الوظيفية والدينية، أبحاث المؤتمر العلمي الدولي "الفن في الفكر الإسلامي"، وزارة الثقافة، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، كلية العمارة والفنون الإسلامية، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، الأردن، 2012م، ص3؛ حسين صبرى محمد الزغبى، الحليات المعمارية الزخرفية على الفنون التطبيقية في الأندلس منذ عصر الدولة الأموية حتى سقوط دولة بني الأحمر (138-897هـ/757-1492م)، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة المنصورة، 1439هـ/2018م، ص254. وللمزيد عن المحراب وأصله: فكري (أحمد)، مساجد القاهرة ومدارسها (المدخل)، دار المعارف بمصر، 1961م، ص ص277-279؛ فريد شافعي: العمارة العربية في مصر الإسلامية "عصر الولاة"، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2002م، ص ص584-608؛ حسن (هناء محمد عدلي)، موسوعة المحاريب في العالم الإسلامي، الكتاب الأول، مصر 923-1256هـ/1517-1848م، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 1430هـ/2009م.
- (7) حسين الزغبى، الحليات المعمارية، ص254.
- (8) محمد بن أبى بكر بن عبد القادر الرازى/ت666هـ، مختار الصحاح، دار الكتاب العربي، بيروت، دت، ص436.
- (9) محمد أمين ، ليلي إبراهيم، المصطلحات المعمارية، ص67؛ حسن عبد الوهاب حسن، المصطلحات الفنية للعمارة الإسلامية، مجلة المجلة، القاهرة، العدد 27، السنة الثالثة، شعبان 1378هـ/مارس 1959م، ص33.
- (10) أحمد فكرى، مساجد القاهرة، ج1، ص150.
- (11) فريد شافعي، العمارة العربية، ص211.
- (12) فبالإضافة إلى تماسك الصنجات نتيجة لشكل الوند الذى نحتت عليه كل صنجة، أى عمل طرفها العلوى عريضاً وطرفها الأسفل ضيقاً، فإن الشكل "المززر" يزيد من ترابطها، حيث يرتكز الجزء البارز من كل صنجة منها على الجزء الداخلى من التالية لها وهكذا.. فريد شافعي، العمارة العربية، ص209؛ نجاة على محمد التميمي، الصنج المعشقة في العمارة الإسلامية حتى سنة (656هـ/1258م)، رسالة دكتوراة، كلية الآداب، جامعة بغداد، العراق، 1435هـ/2014م، ص143.
- (13) مانويل جوميث مورينو، الفن الإسلامى فى إسبانيا(من الفتح الإسلامى للأندلس حتى نهاية عصر المرابطين وفنون المستعربين)، ترجمة د. لطفى عبد البديع ود. السيد عبد العزيز سالم ، راجعه د. جمال محمد محرز، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، دت، ص63.
- (14) مانويل جوميث مورينو، الفن الإسلامى ، ص63.
- (15) كلمة عمَدٍ ذكرت في القرآن الكريم في قوله تعالى " إنها عليهم مؤصدة في عمَدٍ ممددة ". القرآن الكريم ، سورة الهزرة، الآيات (8 ، 9).
- ظهر العمود منذ أن عرف الإنسان فن العمارة، وتعددت أشكاله بتعدد الممالك والعصور واختلفت طرزها. محي الدين طالو، فنون زخرفية معمارية عبر مراحل التاريخ، دار دمشق، ط 5، 2000م، ص 53.
- (16) نجاة يونس، العمود في العمارة الإسلامية، مجلة سومر، وزارة الثقافة والإعلام - دائرة الآثار والتراث - مج45، ج1، 1988م، ص143؛ جمال عبد الرؤوف، العناصر المعمارية بوجهات العمائر المدنية بمدينة المينا عهد أسرة محمد علي، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، ع 61، كلية الآداب، جامعة المنيا، 2006م، ص 35؛ محمد أمين ، ليلي إبراهيم، المصطلحات المعمارية، ص82.
- (17) نجاة يونس، العمود، ص143؛ جمال عبد الرؤوف، العناصر المعمارية، ص35.

- (18) دمج (الشيء في الشيء): دخل واستحكم فيه، والمندمج: الداخل في غيره، ويعرف العمود المدمج أنه عمود كامل أو غير كامل الاستدارة ويكون في أغلب الأحيان مدمجاً في أركان الدعائم التي يستند عليها ملتصقاً بتلك الدعائم، ويبنى من الحجر أو الطوب أو الرخام، والعمود المدمج أيضاً هو العمود الذي يلامس جزء منه الجدار المجاور، وهو وثيق الارتباط بالجدار المجاور. مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط، ص295؛ منه الله محمد نجيب، الأعمدة المدمجة على واجهات العمائر الدينية في العصر المملوكي (648-923هـ/1250-1517م)، رسالة ماجستير، كلية السياحة والفنادق، جامعة الإسكندرية، 1439هـ/2018م، صص18-19.
- (19) منه الله نجيب، الأعمدة المدمجة، ص24.
- (20) للمزيد: جمال عبد الرحيم إبراهيم حسن، الحليات المعمارية الزخرفية على عمائر القاهرة في العصر المملوكي الجركسي، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 1412هـ/1991م، صص58-59؛ منه الله نجيب، الأعمدة المدمجة، صص36-37.
- (21) وردت كلمة مقرنص في قواميس اللغة العربية حيث جاءت في المعجم الوسيط: قُرْنَس السقف أو البيت فهو مقرنص، أي زينه وجمله بخارج منه ذات تدرج متناسب. مجموعة مؤلفين، المعجم الوسيط، الإدارة العامة للمعاجم وإحياء التراث، مجمع اللغة العربية، مكتبة الشروق، ط4، 2004م، ص20؛ وللمزيد: محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي، المعجم الصحاح، تحقيق: محمود خاطر، مكتبة لبنان، بيروت، 1415هـ/1995م، ص19؛ ابن منظور، لسان العرب، تحقيق مجموعة باحثين، دار المعارف، القاهرة، ج4، ص3614.
- (22) فريد شافعي، العمارة العربية، ص305؛ يحيى وزيري، موسوعة عناصر العمارة الإسلامية، م2، ص135.
- (23) محمد محمد الكحلاوي: العمارة الإسلامية في الغرب الإسلامي "عناصر الموحدين الدينية في المغرب"، مخطوط رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 1406هـ/1986م، ص440؛ كمال الدين سامح، العمارة الإسلامية في مصر، ص176؛ أحمد فكري، مساجد القاهرة، ج1، صص163-166؛ الشيماء محمد سعيد أبو الغيط المقرنصات، دراسة تحليلية تطبيقية، مخطوط رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2009م، صص12-15؛ كامل حيدر، العمارة العربية الإسلامية (الخصائص التخطيطية للمقرنصات)، دار الفكر اللبناني، بيروت - لبنان، ط1، 1994م، ص13، باسيليو مالدونادو، عمارة القصور، م4، صص173-177؛ ذكي حسن، فنون الإسلام، ص152.
- (24) المقرنص هو المصطلح الشائع لدى المغاربة ويقصد به في المشرق المقرنص. السيد عبد العزيز سالم، بيوت الله مساجد ومعاهد، مطابع الشعب، 1960م، ج2، ص184؛ ليوبولدو توريس بالباس، الفن المرابطي والموحدي، ترجمة د.سيد غازي، دار المعارف بمصر، ط1، 1391هـ/1971م، ص51؛ أندريه باكار، المغرب، م1، ص288؛ محمد عبد العزيز مرزوق، الفنون الزخرفية الإسلامية في المغرب والأندلس، دار الثقافة، بيروت - لبنان، دبت، ص88؛ محمد عبد العزيز مرزوق، الفن الإسلامي تاريخه وخصائصه، مطبعة أسعد، بغداد، 1965م، ص184؛ محمد الكحلاوي، عمائر الموحدين الدينية، ص440.
- (25) فريد شافعي، العمارة العربية، صص144-145.
- Shafi'i (F): West Islamic on Architecture in Egypt, before the Turkish period, bulletin of faculty of arts, Cairo university, Vol XVI, Part II, December 1954, PP 3-4.
- Henri Terrasse: L'Art Hispano -Moresque des Origines au XIII^e Siècle, Publications de L'Institut des Hautes études Marocaines, Tome XXV, Paris, 1932, P 235.
- (26) باسيليو مالدونادو، عمارة القصور، م4، ص239، (لوحة مجمعة 17)؛ السيد عبد العزيز سالم، القيم الجمالية في فن العمارة الإسلامية، مقالة ضمن محاضرات الموسم الثقافي الثالث لجامعة بيروت العربية، العام الجامعي 1962-1963م، ص18.
- (27) محمد محمد الكحلاوي، القباب المقرنصة في المغرب الأقصى في عصر المرابطين، بحث ضمن كتاب بحوث في الآثار الإسلامية في المغرب والأندلس، القاهرة، 1999م، ج1، ص193.
- (28) هي القبة المحفوظة في الدهليز الشرقي بصحن جامع إشبيلية وتعرف اليوم بالباتيو دي لوس ناراتخوس. ليوبولدو توريس بالباس، الفن المرابطي والموحدي، ص52.
- (29) Georges Marçais :Manuel D' Art Musulman L'Architecture, Tunisie, Algérie, Maroc, Espagne, Sicile, Paris, 1926, P 378, Henri Terrasse: L'Art Hispano -Moresque, P 335, Christian Ewert : The Architectural Heritage of Islamic Spain in North Africa, Al-Andalus, The Art of Islamic Spain, Published by The Metropolitan Museum of Art, New York, 1992.
- (30) مصطفى محمود محمد أبوفاطمة، الزخارف الجصية بعمائر المغرب الأقصى خلال العصرين المرابطي والموحدي (448-668هـ/1056-1269م)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 1439هـ/2018م، صص139-140.
- (31) محمد السيد محمد أبورحاب، المدارس المغربية في العصر المريني، دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ط1، 2011م، ص542.
- (32) مجمع اللغة العربية، المعجم الوجيز، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، 1977م، ص526.
- على الرغم من أن مصطلح الكابولي يعتبر من أعم وأشهر المصطلحات التي أطلقت على ذلك العنصر المعماري إلا أن هناك مسميات أخرى توازيه من الناحية المعمارية. للمزيد: منصور عبد الرازق معوض، الكوابيل في العمائر الإسلامية بالقاهرة منذ بداية العصر المملوكي وحتى نهاية عصر أسرة محمد علي، رسالة ماجستير، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 1429هـ / 2008م، صص12-20.
- (33) منصور عبد الرازق، الكوابيل، ص21؛ عزت زكي قادوس، آثار مصر في العصرين اليوناني والروماني، مطبعة الحضري، الإسكندرية، 2001م، صص352-353، فريد شافعي، العمارة العربية، ص144.

- (34) فريد شافعي ، العمارة العربية، ص144؛ منصور عبد الرازق، الكوابيل، ص21؛ جمال عبد الرحيم، الحليات المعمارية، ص68.
- (35) أحمد فكرى، بحث ضمن كتاب: أثر العرب والإسلام فى النهضة الأوروبية (أعدت هذه الدراسة بإشراف مركز تبادل القيم الثقافية بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة)، اليونيسكو، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، 1970م، ص425.
- (36) مانويل جوميث مورينو، الفن الإسلامى، ص67.
- (37) منصور عبد الرازق، الكوابيل، ص83.
- (38) منصور عبد الرازق، الكوابيل، ص86.
- (39) رامى ربيع عبد الجواد راشد، عمارة المساجد في عهد المولى إسماعيل العلوي (1082-1139 هـ / 1672-1727م)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 1432 هـ / 2011م، م1، ص934؛ عن التعريف اللغوى لمصطلح الشرافات: مرجان (إيمان أحمد ماهر السيد)، تطور عنصر الشرافات على العماير الإسلامية فى مصر منذ بداية العصر الإسلامى وحتى نهاية العصر العثمانى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآثار، جامعة القاهرة، 1428 هـ / 2007م، ص12-16.
- (40) محمد حمزة الحداد، المدخل إلى دراسة المصطلحات، ص70.
- (41) أمين، إبراهيم، المصطلحات المعمارية، ص70.
- (42) Creswell, (A.): Early Muslim Architecture, New York, 1979, V.I, PL2, P518.
- Yeomans, Richard: The story of Islamic Architecture, New York University press, 2000. P52.
- (43) جمال عبد الرحيم، الحليات المعمارية، ص ص74-75؛ صالح لمعى، التراث المعماري الإسلامى، ص40؛ ربيع حامد خليفة، العناصر المعمارية ودورها فى مجال زخرفة الفنون التطبيقية العثمانية، مجلة كلية الآثار، جامعة القاهرة، العدد 6، 1995م، ص84.
- (44) كان الغرض الوظيفي من الدخلات الرأسية هو تقسيم الواجهة إلى أجزاء صغيرة نسبياً يعضد كل جزء الجزء الذى يليه، وحتى لا يؤدي طول امتداد الواجهة إلى تعرضها للخلل والسقوط. جمال عبد الرحيم، الحليات المعمارية، ص13.



لوحة (2) منظر لزخارف محراب بيت الصلاة بالمدرسة.
تصوير الباحث.



لوحة (1) منظر تفصيلي لزخرفة الحشوة
الرخامية أسفل الفتحة المؤدية لبيت الصلاة
بالمدرسة. تصوير الباحث.



لوحة (3) منظر للأعمدة المدمجة
بالدخلات الواجهة الجنوبية والشمالية
لصحن المدرسة. تصوير الباحث.



لوحة (6) منظر لزخرفة أحد عمودين محراب بيت
الصلاة. تصوير د/ نيرة رفيق



لوحة (5) منظر للأعمدة المدمجة
بحشوات المزخرفة للقبّة التي تغطى ساباط
المدرسة. تصوير الباحث.



لوحة (8) منظر للقبة المقرنصة التي تغطي المساحة المربعة بنهاية دهليز المدرسة. تصوير الباحث.



لوحة (7) منظر لزخرفة القبة التي تغطي ساباط المدرسة. تصوير الباحث.



لوحة (10) منظر لزخرفة القبة التي تغطي حنية محراب المدرسة. تصوير الباحث.



لوحة (9) منظر للقبة المزخرفة لأركان صحن المدرسة. تصوير د/ نيرة رفيق.



لوحة (11) منظر للكوابيل بدھليز المدرسة. تصوير الباحث.



لوحة (14) منظر للكوابيل الحاملة للعقود المطنفة بمساكن الطلاب بالمدرسة. تصوير الباحث



لوحة (13) منظر لزخرفة الكوابيل الحاملة لعقود الدخلات بالواجهة الجنوبية والشمالية للمدرسة. تصوير الباحث.



لوحة (15) منظر لإحدى الكوابيل بالواجهة الغربية لصحن المدرسة. تصوير الباحث.



لوحة (16) منظر لزخرفة الشرافات المتوجة للجزء السفلي بصحن المدرسة. تصوير الباحث.