تقنيات تنفيذ العناصر الزخرفية الجصية بالعمارة الإسلامية في مصر

د. هالة عفيفي محمود
أستاذ ترميم وصيانة الآثار المساعد بقسم الترميم
كلية الآثار- جامعة القاهرة
جيزة- مصر - 12613
البريد الإلكتروني: halaafifi11@hotmail.com

ملخص البحث:

اهتمّ الفنّان في العصور الحضارية المتعاقبة والمتلاحقة بزخرفة كل ما يحيط به من فنون تطبيقية وكذلك عمائر مشيدة دنيوية كانت او دينية على أسسٍ واقعيةٍ نابعةٍ من المعتقدات الدينية والمُجتمعية والبيئة المحيطة، حيث ظهر ذلك في مُعالجاته الزّخرفية المتعددة علي كافة الخامات أحجار، وصخور، وأخشاب، وزجاج، وفخار، وجصيات.

وبلغ استخدام الفنان للزّخارف الجصّية وتشكيلاتها المتعددة وكذلك أنواعها للأوج في العمارة الإسلامية ليس في مصر فقط ولكن في كل دولة أو ولاية كانت خاضعة للخلافة الإسلامية.

سوف يتناول البحث العناصر الزخرفية أوالآثار الجصية بالعمارة الإسلامية في مصر بالدراسة ، مثل الزخارف الجصية بالمحاريب، والأفاريز ذات الزخارف المتعددة سواء النباتية أو الهندسية أو الكتابية أو مزيج منهم جميعاً، كذلك المفرغات الجصية بتطبيقاتها المتعددة سواء في الشمسيات أو القمريات او شرفات المآذن او القباب المثقبة واخيراً القندليات البسيطة والمركبة ،كذلك المقرنصات ، والسرر الجصية والزخارف او التماثيل الآدمية التي ظهرت في فترة أسرة محمد علي، وتقنيات تنفيذ كل من هذه العناصر الزخرفية علي حدا ، سواء باستخدام أسلوب النحت المباشر ، أو غير المباشر، كذلك استخدام القوالب لإستنساخ عدد كبير من الزخارف الجصية ، كذلك القالب الحصان وكيفية تنفيذه لعمل الكرانيش والسرر الجصية، وغيرها من عناصر الزخارف الجصية .

1- المقدمة Introduction

إن الفن الاسلامى فن ابتكارى اصيل فمن المعروف ان العقيدة الاسلامية تميل الى البساطة وعدم الاسراف والمبالغة واتضح ذلك فى عهد الخلفاء الراشدين، أما فى العصور التالية فقد ازداد الرخاء والثراء فكان لابد من وجود حلول ابتكارية تتناسب مع تلك الحالة التى وصل اليها المسلمون وقد انحصرت عناصر الزخرفة فى العمارة الاسلامية عامة فى ثلاثة أنواع رئيسية هى الزخارف النباتية والهندسية والكتابية أو مزيج منهما [1].

1- أنواع العناصر الزخرفية الجصية في العمارة الإسلامية عبر العصورالحضارية المتعاقبة في مصر:

تعددت أشكال العناصر الزخرفية الجصية المستخدمة فى العمارة الإسلامية والموظفة بشكل جيد مابين الناحية الجمالية والغرض الوظيفي الذي صنعت من أجله وتتمثل في:

1- المفرغات الجصية بالشمسيات والقمريات بجدران المنشآت الإسلامية، وشرفات المآذن، والقباب.
2- المقرنصات.
3- المحاريب.
4- الأفاريز أوالشرائط الزخرفية الجدارية الجصية .
5- البخاريات الجصية.
6- السرر الجصية.
7- البانوهات الجصية.
8- البرامق.

---

[1] عاصم محمد رزق "معجم مصطلحات العمارة والفنون الإسلامية" مكتبة مدبولى ،القاهرة ،2000.صـ392

2-1. **عصر الخلفاء الراشدين**:

لعبت العناصر الزخرفية الجصية دورا فنياً هاما في العمارة الإسلامية منذ فجر الإسلام ، ففي خلافة سيدنا عمر بن الخطاب (رضى الله عنه) استخدم الجص في تكسية أعمدة الحرم النبوى كما جدد سيدنا عثمان (رضى الله عنه) المسجد النبوى بالمدينة في 29 هـ / 649م ،وبنى جداره بالحجارة والقصة (أى الجص) [1].

2-2. **العصر الأموي**:

اما في العصر الأموي فقد استخدم الجص في زخرفة الجدران الداخلية والخارجية في قصور الحيرة وخربة المفجر وقصر المشتى بالعناصرالآدمية والنباتية والهندسية والحيوانية [2] ويتضح التأثر الكبير بالفن الهلينستى والفن البيزنطى من جهة وبالفنون الساسانية من جهة أخرى خاصة في زخارف قبة الصخرة بالقدس وزخارف الجامع الأموي بدمشق [3].

2-3. **العصر العباسي**:

أخذت الزخارف الجصية مركز الصدارة في منشآت العصر العباسي [4] ففي العصر العباسي أخذت الزخارف الجصية طابعا مميزا بظهور طرز سامراء الثلاثة في الزخرفة حيث أصبحت الزخارف عموما قريبة من الطبيعة في طراز سامراء الأول وتدرجت هذه الزخارف فأصبحت مجردة

---

[1] حسن الباشا : مدخل إلى الآثار الإسلامية ، القاهرة ، 1979 ، المرجع السابق، ص105.

[2] Ali W. ; The Arab Contribution to Islamic art , American University in Cairo press , 1999 , P. 42

[3] جمال عبدالرحيم إبراهيم ، "الزخارف الجصية فى عمائر القاهرة الدينية الباقية فى العصر المملوكى البحرى"، رسالة ماجيستير كلية الآثار جامعة القاهرة، 1986ص1- 2.

[4] على أحمد الطايش ، "الفنون الإسلامية المبكرة في العصرين الأموى والعباسي" ،مكتبة زهراء الشرق ،القاهرة ، 2000 ، ص65.

تماما عن الطبيعة في طراز سامراء الثالث [1]. وظهر ذلك بشكل جلي في الزخارف الجصية بمسجد بن طولون (263هـ /876م) ، وهناك سمة زخرفية في هذا العصر وهي كسوة المحاريب بالزخارف الجصية كما في محراب مسجد بن طولون حيث تظهر به تعريقات نباتية وشريط من الكتابة الكوفية مع ظهور التذهيب.

4-2. **العصر الفاطمي**

استخدمت الزخرفة الجصية في عمائر العصر الفاطمى من بدايته إلى نهايته فقد كسيت معظم جدران المساجد الباقية مثل الجامع الأزهر ومسجد الحاكم ومسجد الصالح طلائع بالزخارف الجصية النباتية والهندسية وازدادت أهمية الزخارف الكتابية في العصر الفاطمي حيث انتشر استخدام الخط الكوفي المشجر فوق أرضيات مورقة من التفريعات النباتية (الأرابيسك). ومن الأساليب المعمارية التي ابتكرها الفاطميون استخدام أشكال المقرنصات كزخارف تزين السطح. وتعد ظاهرة كثرة تكسية المحاريب بالزخارف الجصية من سمات هذا العصر كما هو في محراب جامع الجيوشي والمحرابان الجصيان في جامع احمد بن طولون (يرجعان إلى العصر الفاطمي) وكذلك محراب مسجد السيدة عاتكة (515 - 519 هـ) وغيرهم وظهر في زخارف هذه المحاريب تنوع في زخارفها النباتية والهندسية والكتابية [2].

---

[1] حسن الباشا : مدخل إلى الآثار الإسلامية ص 246 .

[2] أحمد فكري : مساجد القاهرة ومدارسها ، ج 1 ، العصر الفاطمي ، القاهرة ، 1969 ، ص172 .

2-5. **العصر الأيوبي**:

تميزالعصر الأيوبي بزخارفه الجصية الأكثر دقة والأشد تعقيدا خصوصا الزخارف النباتية ومن نماذجها التي ظهرت في كسوة الجدران الخارجية في ضريح الإمام الشافعي (608 هـ /1217م) [1] فنرى الجدران الخارجية تحتوى على زخارف نباتية ، ظهرت مجسمة وواضحة بالإضافة إلى زخارف كتابية بالخط الكوفى تتكون من نص (الملك لله) (لله الملك) بصورة عكسية تشبه تلك الموجودة في شباكين جصيين فى جامع الحاكم ، وهى العناصر التى تأثر بها الفن الفاطمى ومن بعده الفن الأيوبى والمملوكى بالزخارف الجصية فى الفن الأندلسى [2].

2-6. **العصر المملوكي**:

يعتبر العصر المملوكى خاصة عصر المماليك البحرية هو العصر الذهبى لإستخدام الزخارف الجصية فى كسوة العمائر المختلفة، فلم تقتصر الزخارف الجصية على الجدران والمحاريب والنوافذ الجصية بل امتدت إلى زخارف المآذن مثل مئذنة المشهد الحسيني (634 هـ - 1236م) التي تنوعت فيها الزخارف الجصية مابين الزخارف النباتية والهندسية ، ويرجع ذلك بطبيعة الحال إلى تقدم فنون البناء خلال هذا العصر والحاجة إلى تغطية الجدران والواجهات وغيرها من الوحدات والعناصر المعمارية[3]. ومن بين المساجد المملوكية الأولى التي اتخذت فيها الزخارف الجصية أهمية كبرى مسجد الظاهر بيبرس ، والتي لا تزال بعض زخارفه الجصية الداخلية باقية حتى اليوم ،وتتكون هذه الزخارف

---

[1] عبدالرحيم إبراهيم أحمد : تاريخ الفن فى العصور الإسلامية (العمارة وزخارفها)"، مكتبة عالم الفكر ، القاهرة. ص 194 .

[2] جمال عبدالرحيم إبراهيم ، المرجع السابق، ص6.

[3] جمال عبد الرحيم : المرجع السابق ، ص 7.

من نوافذ من الجص المفرغ ولها إطار من التوريق والكتابة الكوفية ،ونشاهد في بعض هذه النوافذ أشكال هندسية متداخلة ، أو تفريعات نباتية مرتبة على سطحين غير متساويين [1].

كما استخدمت الزخارف الكتابية فى العمائر الاسلامية باستخدام الخطوط المختلفة ومن أهم هذه الخطوط هو الخط الكوفى بأنواعه المتمثلة في الكوفى البدائى ، والكوفى البسيط،، والكوفى المورق ، والكوفى ذو الأرضية النباتية (الكوفى المخمل) والكوفى المضفر(أو المعقد أو المترابط) ، والكوفى الهندسى. وكذلك الكوفى المزهر الذى شاع استخدامه فى الدولة الفاطمية ، والكوفى مزخرف الطرف بزخارف هندسية بسيطة ، والكوفى المعمارى.

7-2.**العصر العثماني**:

كان للتطورات السياسية التى اعقبت الفتح العثماني لمصر أثراً كبيراً في الفنون والصناعات والعمارة حيث نقل العثمانيون أمهر الصناع والبنائيين من مصر إلي استانبول فنري التدهور فيما بقي فيها من حرف وصناعات ولعل خير الامثلة الدالة علي ذلك أن بعض مباني القاهرة التي يرجع تاريخها إلي عصر الانتقال بين حكم المماليك وفتح العثمانين كانت قد طرأ عليها تغيرات جديدة مما لم يكن شائعا من قبل فهي ليست عثمانية بعد من ناحية الشكل والتخطيط وليست في نفس الوقت بذات القيمة المعمارية والفنية المملوكية ونري ذلك في مسجد خاير بك ومسجد ميرس الخياط وغيرها وظل هذا التدهور قائما ومستمرا

[1] م.س.ديماند :الفنون الإسلامية، ترجمة أحمد محمد عيسى ،مراجعة وتقديم د.أحمد فكرى، دار المعارف ، القاهرة ،1982ص109 - 110.

حتي تأثرت العمارة والفنون الإسلامية عامه في القرن (12 هـ / 18 م) بطرازي الباروك والركوكو الأوربيين [1]

أما بالنسبة للنوافذ الجصية المعشقة بالزجاج الملون فقد انحصرت أشكالها الزخرفية في أربعة طرز هي الزخارف الهندسية ، والزخارف النباتية والزخارف الممثلة للطيور وكذلك طراز الزخارف المعمارية ، كما استبدل الهيكل الجصي في النوافذ الجصية في أحيان كثيرة بعناصر أخرى متشابكة تكون أحياناً من الحديد[2] . فقد تدهورت مواد البناء وأعمال النجارة والصناعات الخشبية التقليدية وانعدمت الزخارف الجصية الرائعة التي كانت تزين العمائر السابقة.[3]

8-2. **عصر أسرة محمد علي**:

لقد شهدت مصر طفرة معمارية هائلة في القرن التاسع عشر حيث تغير نظام المباني فيها من مباني مشيدة على الطراز الإسلامي والعثماني إلى منشآت تجمع بين الطرز الوافدة والطراز الإسلامي ، وكان لمحمد على وأسرته دورا بارزا في تحويل سير العمارة والفنون في مصر بهذا الشكل من خلال محاولة تطبيق النظام المعماري الأوربي والرومي بزخارفه المختلفة ومحاولة تطبيق الحياة الغربية ، وانعكس ذلك بأروع صورة على العمارة وخاصة في قصور الأمراء والباشاوات التي شيدوها على الطراز الأوروبي والطراز الرومي بالإضافة إلى الطراز الإسلامي. فقد تم إدخال الكثير من التعديلات في طريقة الإنشاء ، كما كثر استخدام طبقات الجص في تكسية الجدران بالزخارف المختلفة، كما أصبحت المقرنصات مجرد

---

[1] عاصم محمد رزق : الفنون العربية الإسلامية في مصر ، مكتبة مدبولى ،الطبعة الأولى، 2006- 2007، ص 24

[2] فريد شافعى : العمارة العربية فى مصر الإسلامية، عصر الولاه ، المجلد الأول –، لهيئة المصرية العامة للكتاب، ص 214- 215.

[3] عاصم محمد رزق : المرجع السابق، ص 25

عناصر معمارية زائفة تصنع من الجص المصبوب على هيئة رؤوس آدمية أو حيوانية وغيرها من العناصر الأخرى(1) .

وكان لكل طراز ظهر في هذه الفترة أثر كبير في إدخال أنواع جديدة من الزخارف الجصية التي كثر تذهيبها وتلوينها ومن أمثلة هذه الطرز:

طراز الكلاسيكية الجديدة وهو من أهم الطرز المعمارية والفنية التي سادت في جميع عمائر القرن التاسع عشر فقلما نجد منشأ في مصر شيد على النمط الأوربي وليس به تأثيرات كلاسيكية وقد اشتقت مناظر الرسوم والنحت في هذا الطراز من الأشكال الرومانية والهلينستية واليونانية.

الطراز القوطي فقد تأثرت مصر في القرن التاسع عشربهذا الطراز الفني والسبب في ذلك سيادة هذا الطراز في أوروبا بشكل عام وفي انجلترا بشكل خاص ، حيث استقبلت مصر عدد كبير من الأجانب في هذه الفترة والذين عملوا على نقل هذا الطراز إليها بالإضافة إلى وقوع مصر تحت طائلة الاحتلال الإنجليزي عام 1882م.

طراز الباروك وهو يعتبر من الطرز المعمارية والفنية التي وفدت إلى مصر في القرن التاسع عشر وخاصة الباروك الإنجليزي والباروك والركوكو الفرنسي وأيضا الباروك والركوكو الإيطالي . ويتميز هذا الفن بالإفراط الزخرفى (2)،وتضم عناصره الزخرفية عناصر معمارية وفنية .

---

(1) عصام الدين عبد الرؤوف : اتجاهات العمارة المصرية من التراث إلى المعاصرة – فترة القرن التاسع عشر والنصف الأول من القرن العشرين ، دكتوراه ،كلية الهندسة ، جامعة الأزهر ، 1976.ص97.

*) **البانوهات الغائرة** : عبارة عن حشوات غائرة في السقف وغالبا ما تحتوي الحشوة الوسطى زخارف جصية وهي من العناصر الزخرفية المهمة التي وجدت تزين أسقف القصور في القاهرة في القرن التاسع عشر وهذه الوحدات كانت منتشرة في العمارة الكلاسيكية واستعملت أيضا في الأقبية والقباب كما استخدمت في الأسطح المسطحة للقاعات وتوجد هذه البانوهات بالواجهة الشمالية لقصر إسماعيل صديق المفتش والبهو الرئيسي للدور الأول بقصر طوسون ..

(2) عفيف بهنسى: معجم مصطلحات الفن الإسلامى ، مركز الأبحاث للتاريخ والفنون والثقافة الإسلامية باستنبول ، 1988م ، ص 18.

فقد تميزهذا الطراز بعدة مميزات واضحة في المنشآت الأثرية بالقرن التاسع عشر في مصر منها :

- تكرار الأشكال الزخرفية وتكدسها وتشمل أشكال باقات الأزهار والورود والأكاليل والأشكال البشرية كما في واجهات قصر السكاكيني والواجهة الشمالية لقصر سعيد حليم والزخارف الداخلية في قصر نستور جانكليس.كما هو بالبهو الرئيسي بالطابق الأول والثاني بقصر الزعفران وقصر سعيد حليم .
- الجمع بين التماثيل والزخارف والحليات في تكوين متكامل بالإضافة إلى كثرة ورقة الأكنتس المتشابكة منحوتة بالشكل الطبيعيي (1) كما هو واضح في واجهات قصر سعيد حليم وقصر السكاكيني صورة رقم (1)

صورة رقم (1) **أحد واجهات قصر السكاكيني والمحتوية علي تماثيل وورق الأكنتس واكاليل الزهور**

(1) صالح لمعي مصطفى : التراث المعماري الإسلامي في مصر ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1999. ص 145- 146 .

- الإهتمام بالزخرفة الداخلية حيث نرى ذلك في سراي الزعفران لاسيما البهو الكبير بالطابق الأول والثاني حيث لا يكاد يخلو جزء من السقف والجدران إلا وشغل بزخارف بارزة أو بانوهات مرسومة في الجدران.
- استعمال الذهب والفضة في التلوين فقد كانت الزخارف الجصية البارزة تطلى بالذهب والفضة على أرضية مدهونة بالزيت مما كان يعمل على إظهار هذه الزخارف لاسيما عند انعكاس الأضواء عليها كما هو موجود في سقف وجدران قصر الزعفران وقصر الأمير سعيد حليم.
- استخدام الطلاء باللاكية والاكية مادة شفافة صمغية تستخرج من عصير شجر السماق وقد استخدم هذا الإسلوب بشكل جديد حيث استخدم في طلاء زخارف السقف الجصية وزخارف الجدران(1) .

طراز الروكوكو يعتبر المرحلة الأخيرة من التطور الذي بدأ في عصر النهضة ويعتبر هذا الفن وليد فن الباروك ولم يكن فناً ملكياً مثل الباروك وإنما كان فن الطبقة الأرستقراطية والطبقة الوسطى الكبيرة حيث أصبح هناك أفراد يحلون محل الملك والدولة في رعاية أعمال البناء وأخذ المعماريون يشيدون نزلاً وبيوتاً صغيرة بدلا من القلاع والقصور. (2)

في زخارفه في أنه يشبه فن الباروك حيث يمتاز بكراهيته لاستعمال الخطوط المستقيمة وحبه للخطوط المنحنية والخطوط الحلزونية إلا أنه

(1) محمد عبد العزيز مرزوق : الفنون الزخرفية في العصر العثماني، الهيئة العامة المصرية للكتاب ، 1987 ، ص 165.

(2) أرنولد هاوزر: الفن والمجتمع عبر التاريخ، ج1 ، ترجمة فؤاد زكريا، الهيئة المصرية العامة للكتاب، بيروت ، 1971، ص 37.

يمتاز عن فن الباروك فى اتجاهه نحو الرشاقة والرقة [1]، هذا بالإضافة إلى استخدام الأشكال المحارية والصدفية حيث كانت من الأشكال المفضلة في هذا الطراز إلى جانب أكليل الزهور والخطوط المنحنية المحاكية لأشكال القواقع [2]، وقد شاع استخدام زخارف طراز الركوكو في مصر فى القرن التاسع عشر [3] ومن المميزات التي وجدت في المنشآت التي تأثرت بهذا الطراز :

1- الإهتمام بتصوير موضوعات الأساطير التى يتم تنفيذها منحوتة أو مصبوبة أو منفذة بالزيت كما هو واضح بتصاوير الأساطير بقصر محمد على وسراى أحمد باشا طلعت بالسيوفية
2- تميزت العناصر الزخرفية فى طراز الركوكو أنها أصبحت أكثر إنسيابا من أي وحدة إلى أخرى.
3- استخدام الألوان الثقيلة الحادة كالبني والقرمزي والأزرق الداكن والذهبي [4] .

الطراز الرومي التركي فيمثل الاتجاه الثاني الذي قدم من خلاله طراز الركوكو إلى مصر حيث تمثل الاتجاه الأول من خلال الأجانب الذين وفدوا إلي مصر خاصة الفرنسيين والإيطاليين أما طراز الركوكو التركي أو الرومي التركي فكان محمد على باشا هو أول من أدخله من خلال استعانته بمعماريين وعمال أجانب فظهر هذا الطراز الذي جمع

---

[1] عبد العزيز مرزوق : الفنون الزخرفية الإسلامية في العصر العثمانى ، ص 58.

[2] مرفت عبد الهادى ؛ مرفت عبد الهادى عبد اللطيف ؛ الزجاج التركى العثماني من خلال مجموعات متاحف القاهرة ، دراسة أثرية فنية ، دكتوراة ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ،2004 ، ص 121.

[3] Tarek M.; Early Twentieth Century Islamic Architecture in Cairo, The American University in Cairo Press, 1992, PP. 8 – 9.

[4] عبد المنصف سالم : قصر السكاكيني – دراسة معمارية فنية ، ماجستير ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، 1990 ، ص249.

بين طابع الإنشاء والزخرفة في جنوب اليونان والطابع التركي ، ويلاحظ أن الطراز الرومي التركي الذي وفد إلى مصر يتمثل في طراز الركوكو الأوروبي المنصهر في بوتقة الفن الإسلامي ولهذا فلم يقتصر استخدامه في القصور والمنشآت المدنية بل استخدم أيضاً في المنشآت الدينية والخيرية مثل مسجد محمد على بالقلعة 1830- 1848م وخاصة في الزخارف الداخلية التي تزين جدران المسجد . ومن أهم العناصر الزخرفية التي تميزت بها المنشآت المتأثرة بالطراز الرومي التركي ما يلي :

- تميزت الأسقف بوجود سرة (ميدالية) بارزة من الجص في مركز السقف وغالبا ما توجد أرباع السرر في الأركان كما هو في سقف قصر الجوهرة وقصر الحرم (1).
- كثرة استخدام الزخارف النباتية المتداخلة مع بعضها البعض والتي غالباً ما تتكون من الفروع كما هو موجود ببقايا قصر محمد شريف باشا الكبير بعابدين .
- استخدام عناصر زخرفية جديدة تمثلت في رسوم الستائر ذات الطيات، ورسوم الزهور الطبيعية (2) وهو ما نلاحظه في جدران البهو الكبير بقصر الجوهرة .
- انتشار الزخارف الهندسية المتمثلة في وحدات الطبق النجمي وأشكال العقود خاصة العقد المفتوح والنصف دائري والأشكال الدائرية البيضاوية واللوزية والمستطيلات والمربعات وهذه الزخارف

---

(1) عبد المنصف سالم حسن : الطرز المعمارية و الفنية لبعض مساكن الأمراء والباشاوات في مدينة القاهرة في القرن التاسع عشر ، دكتوراه ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، 2000 ، ص464 .

(2) مختار الكسباني :تطور نظم العمارة في أعمال محمد علي بمدينة القاهرة –دراسة للقصور الملكية ، دكتوراه ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، 1993.ص266.

زخرفت جدران وسقف بهو الإستقبال بقصر الجوهرة وسقف جميع الحجرات بكشك المناسترلي .

- استخدام أسلوب جديد في زخرفة الجدران يعتمد على تقسيم الجدار إلى بانوهات رأسية تضم داخلها موضوعات تصويرية بالألوان الزيتية أو الزخارف الجصية الملونة (1) وهذه السمة اشتركت فيها كل المنشآت المتأثرة بالطراز الرومي التركي .

3.**تقنيات تنفيذ العناصر الزخرفية الجصية**:

3-1.**أولاً**: **المفرغات الجصية**:

نفذ أسلوب التفريغ فى العديد من مقتنيات الفن الاسلامى مثل أشغال المعادن من مباخر وشمعدانات وتنانير وفى الاوانى الخزفية ذات الطلاءات الزجاجية، بالإضافة إلي شبابيك القلل بخلاف العمارة حيث استخدمت المفرغات فى الشمسيات والقمريات للنوافذ المختلفة، وفى الشرفات المعماريه مثل شرفات المآذن التى تعلو جدران المساجد ،وفي المقصورات الخشبية والقباب المثقبه الجصيه لتجديد الهواء ومرو الضوء.[2] وأخيراً استخدمت المفرغات الجصيه الصغيرة لتغشية المقرنصات.

3-1-1. **القيمة الوظيفية لإستخدام المفرغات في العمارة الإسلامية**:

يهدف عمل المفرغات بالجدران أو القباب الجصية إلى معالجة الفراغات هندسياً أو إنشائياً حيث أنها تعمل علي تخفيف الأحمال، فكانت الاعتبارات الهندسية فى وظيفة الجص المعشق بالزجاج دائما ترتبط بآدائه للخدمة التى صمم من أجلها ومدى تحمله لظروف العمل وسلامة أجزائه ومكوناته أو بمعنى آخر من الناحية الهندسية ملائمة الأجزاء والمكونات لبعضها البعض من الناحية التوفيقية لضمان سلامة النوافذ

(1) محمد علي عبد الحفيظ : دور الجاليات الأجنبية في القرن الثامن عشر والتاسع عشر ، دكتوراه ، قسم الآثار الإسلامية ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، 2000، ص148- 149.

- إبراهيم صبحي : أعمال المنافع العامة بالقاهرة في القرن التاسع عشر ، دكتوراه ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، 2004 ، ص938 .

(2) محمد حازم حسن السيد "تطوير مفرغات الجص بالزجاج الملون لملائمه العمارة الحديثه" 1974 م صـ 47

من الناحية الانشائية وتوافقها بأكبر كفاءة ممكنة. والنوافذ الجصيه لا تمثل ثقلاً او وزناً علي الجدران. والغرض الأساسي للمفرغات الجصية في النوافذ تنظيم دخول كمية الضوء الداخل للأماكن الموجود بها النافذة ،ومنع دخول الحشرات التى تتسلل من خارج المبنى الى داخله ، كما تؤدي هذه النوافذ وظيفة علمية من حيث حجب الرياح والغبار عن المسجد مع السماح باتصال النور المناسب [1] ، بالإضافة إلي البعد الإجتماعي والمتمثل في اضفاء نوع من الخصوصية لعالم المرأة وعزله عن مجتمع الرجال [2]. وكانت تنفذ العناصر الزخرفية بالتخريم أو بالتفريغ للوحدات الزخرفية باستخدام الزوانة والمبارد .

2-1-3. **المفرغات الجصية بالشمسيات والقمريات بجدران ، وشرفات المآذن بالمنشآت الإسلامية**.

نفذت النوافذ الجصية فى بادئ الأمر باستخدام الزخارف النباتية والهندسية المفرغة والخالية من الزجاج الملون ومن أقدم الأمثلة على استخدام هذا النوع من النوافذ نوافذ جامع أحمد بن طولون 265 هـ صورة رقم (2) . وقد طور الفنان هذا النوع من النوافذ الجصية ذات الفتحات المفرغة بتغطية هذه الفتحات بقطع من الزجاج الملون، وقد وجدت النوافذ الزجاجية المعشقة بالزجاج الملون فى معظم عمائر العصور المتلاحقة. وقد اصطلح بعض مؤرخي الفنون وعلماء الآثار في عصرنا الحديث علي اطلاق كلمه شمسية علي فتحات النوافذ المستطيلة بينما القنديلية البسيطة عبارة عن تلك الفتحات التى تتكون من فتحتين معقودتين يعلوهما قمرية مستديرة ومازاد عن ذلك يسمى بالقندلية المركبة [3].

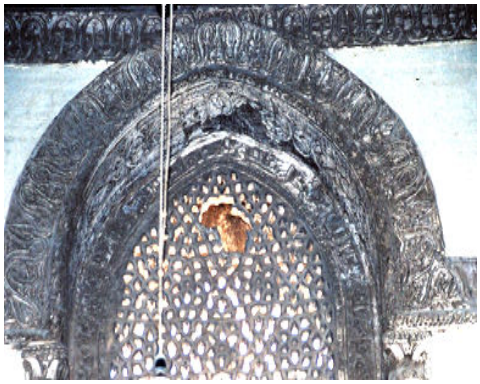
---

[1] صالح لمعي مصطفى : التراث المعماري الإسلامي في مصر ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1999. ص 21 .

[2] صالح لمعي مصطفى : التراث المعماري الإسلامي في مصر ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1999. ص 32 .

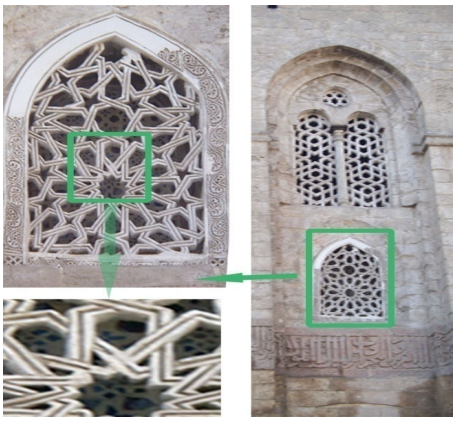
[3] جمال عبدالرحيم ابراهيم حسن : الحليات المعمارية الزخرفية على عمائر القاهرة فى العصر المملوكى الجركسى دراسة اثرية وفنية ، رسالة دكتوراه ،كليه الاثار، 1991 صـ9

صورة (2) توضح نافذة جصيه مفرغه يحيط بها إطار نباتي جامع بن طولون



كما أن هناك أشكال أو نماذج من النوافذ الجصية المزدوجة والتي تتكون من الجص المفرغ خلفها من الخارج وذلك خلاف النافذة الجصيه الأساسية مثل نوافذ مسجد السلطان بيبرس البندقداري ومسجد الامير منجك اليوسفي 750 هـ /1349 م ، ومدرسة الناصر محمد بن قلاوون 695 هجرية / 1295صورة (3)

صورة(3) توضح النافذة الجصية المزدوجة جص معشق بالزجاج من الداخل وجص مفرغ من الخارج

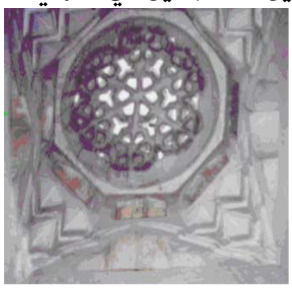


3-1-3. **القباب المثقبه الجصيه**:-

وجدت القباب المثقبه منذ القدم في العصر الإغريقي حيث سدت تفريغاتها بالزجاج ووجدت في الحمامات الدافئه في العصر الاموي في الشام، كما وجدت في مصر في نهايه العصر الفاطمي والأيوبي ثم ازدهرت في العصر المملوكي وأقدم الأمثله الباقيه بمصر هي قبه منارة بلال بالقرب من أسوان ووجدت بالمسجد العمري (586هـ /1172م)بقوص بمحافظه قنا . وتصميم التفريغ بها عبارة عن أشكال هندسية بسيطة تتكون من نجمة سداسية وفوق كل نجمه ثلاث فتحات كمثريه الشكل وتختلف عن قبه بلال في أنها مثقبه من الجانبين كما ان بها زخارف محفورة في شكل خطوط عريضه بالجزء الاسفل من القبه ، وكذلك قبه حمام سراي المسافرخانه 1193هـ صورة (4) .

وقد استمر استعماال الزخارف المثقبه في القباب في العصر التركي مثل قبه الشيخ عبد الرؤف المناوي (1031هـ - 1627م) ،وقبه مراد بك بالوجه القبلي.([1])

صورة (4) **توضح القبتين الجصيتين المثقبتين في سراي المسافر خانه**



([1]) محمد حازم حسن السيد : المرجع السابق ، صـ 49

3-1-4. **المفرغات الجصيه الصغيرة علي المقرنصات**

هى عبارة عن مقرنصات يغشيها ستائر من نفس مادة بناء المقرنص زخرفت باسلوب التفريغ وغالبا ماتكون الزخارف نباتية متمثلة فى اشكال الوريدات او اوراق نباتية ثلاثية تتداخل معها الافرع والسيقان النباتية هذا فضلا عن الزخارف الهندسية التى توجد غالبا صغيرة الحجم على شكل مربع او مثلث او دوائر (1). وانتشر هذا النوع علي نطاق ضيق في الاثار الاسلاميه في الدلتا خاصه اثار المحله الكبري مثل طاقيه مسجد عطاء الله بالمحله الكبري والموجودة فى القبة الضريحية للأمير جاويش محي الدين ومئذنة مسجد عبد الله العاصي ومئذنه جامع العمريه بالمحله الكبري [2].

3-2. **ثانياً :المقرنصات**

المقرنص عنصر بنائي ذو مصادر وأصول إنشائية . وهو يتكون من مجموعة من الحنايا المقببة التي يتدلى أو يستقر بعضُها فوق بعض بصفوف أو حطات[3] وتؤدي المقرنصات وظيفتين مختلفتين فى آن واحد استخدمت فى احداهما كعنصر معمارى انشائى ولاسيما فى تيجان الاعمدة وفى تحويل المربعات الى مثمنات اسفل رقاب القباب ، واستخدمت فى الأخرى كحلية زخرفية مثل طواقي المداخل ، أعلى الفتحات ، والكوابيل ، والكرانيش [4] هذا النوع من الزخارف قد تطور علي نحو مختلف في عديد من مناطق العالم الاسلامي في وقت واحد بشكل

---

(1)غدير دردير عفيفى خليفة : المرجع السابق صـ 20

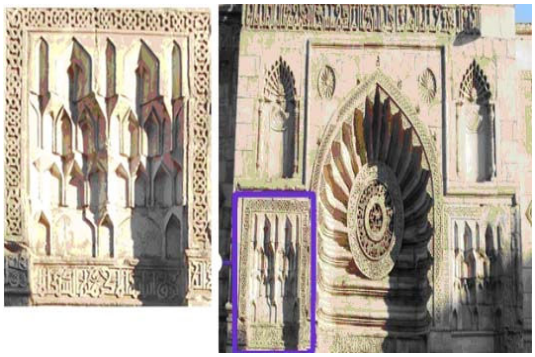
(2) محمد حازم حسن السيد ،تطوير المرجع السابق ، نفس الصفحه

(3) فتيبه الشهابي : زخارف العمارة الاسلامية في دمشق، منشورات وزارة الثقافة السورية ، دمشق 1996 ، صـ 91

(4)عاصم محمد رزق : المرجع السابق

مستقل [1] واهم العناصر المعمارية التى ارتبطت ارتباطا وثيقا بالمقرنص وهى المآذن والقباب والواجهات[2] .اول ماعرفت الدخلات المقرنصة عرفت بأسلوب بدائى فى حنايا ذات فصوص مروحية بجامع عمرو بن العاص بزيادة عبدالله بن طاهر 212هـ /827م ثم فى جامع احمد بن طولون خاصة فى طاقات الشبابيك [3] . وفى العصر الفاطمى ظهر هذا العنصر بوضوح تام في مصر لاول مرة في كورنيش الجزء السفلي من مئذنه مسجد الجيوشي للوزير الارمني الاصل بدر الجمالي 478هـ / 1085م ، وجدت في نفس العصر في سور القاهرة بجوار باب الفتوح 480 هـ /1087م .اما استخدام المقرنصات في الواجهات ظهر لاول مرة في مصر في واجهة جامع الاقمر 519هـ /1125م حيث تزين الدخلات التي تحف بالمدخل[4] صورة (5)

صورة (5) توضح المقرنصات بجامع الاقمر519هـ /1125م وهي اول ظهور للمقرنصات في مصر الفاطميه



[1] ثروت عكاشة : القيم الجمالية فى العمارة الاسلامية ، الطبعة الاولى، 1994 ، دار الشروق ، صـ138

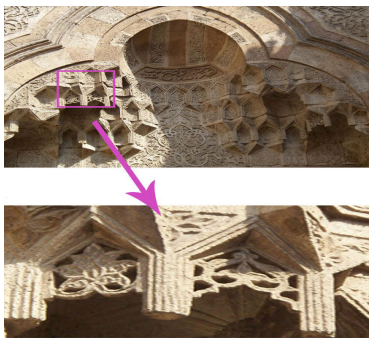
[2] عبير محمد عبدالمنعم عبدالرحمن : المرجع السابق صـ 35

[3] جمال عبدالرحيم ابراهيم حسن : المرجع السابق صـ

[4] عبير محمد عبدالمنعم عبدالرحمن مرجع سابق صـ49

أنواع المقرنصات وعناصر تكوينها :-

سميت على حسب شكلها او مكان وجودها فهناك المقرنص ذو العقد المنكسر (المصرى – العربى – البلدى ، و المقرنص ذو العقد المدبب (الحلبى – الشامى)، والمقرنص المذنبر والمقرنصات ذات الدلايات ([1]) ، والمقرنصات ذات البراقع وهى عبارة عن عقود فى الغالب مصرية (بلدي) او ذات العقد المنكسر يغشيها ستائر من نفس مادة البناء (برقع) المقرنص. ان معظم تلك العناصر من عقود مدائنية وطواقى مداخل يشغلها مقرنصات ذات دلايات وبراقع قد استمرت فى زخرفة مساجد القاهرة مثل تلك المقرنصات ذوات البرقع بباب الجامع الازهر الذي أقامه السلطان قايتباي بالأزهرصورة رقم (6)، واستمرفي العصر العثمانى لتؤكد قوة التقاليد المعمارية والفنية واستمراريتها جنبا الى جنب مع الاساليب العثمانية الوافدة ([2]) وظهر ذلك واضحا في كورنيش جامع يوسف اغا الجين 1035 هـ /1625م و شرفه زاويه عبد الرحمن كتخدا بالمغربلين1142هـ/1729م .صورة رقم (7) وفي مدخل مسجد محمود محرم.



صورة (6) المقرنصات ذوي البرقع بباب الجامع الازهر الذي أقامه السلطان قايتباي بالأزهر

صورة (7) توضح المقرنصات ذات البرقع في شرفه زاويه عبد الرحمن كتخدا

([1])غدير دردير عفيفى خليفة : المرجع السابق ص5

([2]) طه عبد القادر يوسف عمارة : المرجع السابق ص16

كذلك الطاقيه المقرنصه بمدخل مسجد الناصر فرج بن برقوق 813هـ صورة (8) بالإضافة إلي المقرنصات المتدلية بدلايات وتظهر من الخارج على هيئة عقد ثلاثى الاقواس "Trebbil arch" مثل واجهة السلطان حسن المقرنصه 757- 764 هجرية (1356- 1363م) صورة (9)

صورة (8) الطاقيه المقرنصه بمدخل مسجد الناصر فرج بن برقوق 813هـ

صورة (9) توضح الكرانيش المقرنصه بمدرسه السلطان حسن

3-3. **ثالثا: الزخارف الجصية للمحاريب**:

تعددت التقنيات المستخدمة في تنفيذ الزخارف الجصية بالمحاريب طبقاً لنوع الزخارف. حيث استخدم النحت المباشرباستخدام أدوات حادة ومتنوعة مثل المثاقب والأزاميل المتفاوتة الأحجام، وذات القطاع المستقيم ، والمستدير ،والفرر بأنواعها وسكاكين المعجون وذلك بعد فرد طبقة الجص علي المساحة المحددة من الجدار وتطبيق التصميم . كذلك استخدم النحت غير المباشر حيث نفذ النحت علي طاولة العمل ثم ثبت في مكانه بالجدار باستخدام المونة المناسبة .

3-4. **رابعاً: الشرائط الزخرفية الجدارية الجصية:**

3-4-1. **استخدام طريقة النحت المباشر في تنفيذ الشرائط الزخرفية الجدارية:**

تتم هذه الطريقة بعد إضافة طبقة الجص علي الجدران، وبعد جفافه ترسم العناصر الزخرفية المطلوبة على الجص باستخدام القلم أو بآلة مدببة ، يلي ذلك عملية النحت بالحفر على الجص مباشرة ثم تهذب الزخارف وتنعم ،ويكون التصميم هنا مسطحا يختصر فيه التجسيم بحيث تظهر الأشكال الزخرفية وكأنها على مستوى واحد خاليه من الروح الآلية المملة التي تسود الزخارف المصنوعة بالقالب.

وأغلب الزخارف التي تستخدم بهذه الطريقة هي الزخارف الكتابية حيث يلاحظ أن كتابة الآيات القرآنية مثلا تتم مباشرة دون تكرارها على الجدران ،وإذا ما كبرت المساحة المراد زخرفتها بهذه الزخرفة فغالبا ما تأخذ مقاساتها على الجدران وتعمل في وحدات منفصلة على الأرض وترقم هذه الوحدات وترتب عند وضعها على الجدران وذلك خوفا من أن يكون الفنان المنفذ لهذه الزخارف لا يعرف العربية[1] .

(1) عبد الرحيم ابراهيم احمد - تاريخ الفن في العصور الإسلامية- العمارة وزخارفها -مكتبة عالم الفكر-1989- ص 208: 210.

(2) محمد عبد العزيز مرزوق : المرجع السابق ص - 147 .

(3) Bourbon, M.,: Les moulages In La conservation de la pierre monumentale en France. Coordonné par Jacques Philippon, Daniel Jeannette et Roger-Alexandre Lefèvre., Paris Presses du CNRS, 1992, p. 124-126

2-4-3.**استخدام طريقة القالب في تنفيذ الشرائط الزخرفية الجدارية**:

استخدم الفنان طريقة جديدة في نحت الزخارف عرفت باسم " الحفر المشطوف أو المائل"Slant cut بدلاً من الحفر العميق كي تتناسب مع استعمال القوالب " Moulds " المستخدمة في تنفيذ الزخارف التي تتميز بتكرار وحداتها الزخرفية بهدف إنجاز أعماله في أسرع وقت ، وبأقل التكاليف ، وقد قام الفنان برسم الزخارف مرة واحدة على قالب مصنوع من الطين ، ثم حفر الخلفيات ، يلي ذلك صب الجص اللين فوق القالب بعد دهانه بمادة دهنية تمنع التصاق الجص بالقالب ،كما أنها تسهل من رفع ألواح الجص بعد التشكيل، ثم تؤخذ هذه الألواح التي انطبعت عليها الزخرفة وتثبت على الجدران.

ومعظم الزخارف الجصية التي اتسمت بالتكرار في المباني أو المنشآت المعمارية نفذت بطريقة القالب .

ومن مميزات هذه الطريقه سهوله الاستخدام وسرعه انجاز العمل بها وتوفير الكثير من الجهد المستخدم في طريقه الحفر المباشر علي الجص واهم العيوب هي تكسر الحواف للزخارف الدقيقه داخل القالب الذي يصب فيه ويمكن التغلب علي هذا العيب بصب نسخ عديدة من القالب يمكن استخدامها مرة واحده او استخدامها بالتبادل بعد تلف احداها كما يلجأ الفنان في بعض الاحيان إلي اعادة تشكيل بعض التفاصيل الدقيقه في النسخه النهائيه ولا يسطيع تنفيذها داخل القالب السالب التي قد تعوق صب النسخه الموجبه فيه (النهائيه) ولا تختلف المواد المستخدمه في عمل القالب عن تلك التي تستخدم في الحفر المباشر الا في اضافه بعض الاوعيه والادوات الاخري المساعدة .

3-5. **البخاريات والأحجبة الجصية**:

استخدمت البخاريات الجصيه في العديد من الاثار الاسلاميه مثل جامع بن طولون 265هـ وجامع الصالح طلائع 555هـ /1160م ومسجد محمود محرم 1207 هـ /1792م صورة (10) .

صورة(10) **توضح احدي البخاريات الجصيه بمسجد محمود محرم**

استخدم النحت المباشر علي الجدران في تنفيذ البخاريات والأحجبة الجصية وذلك بعد اعداد الحامل الجداري جيدا وعمل مفاتيح في الجدار لتلتصق به مونة الجص من خلال تهشير السطح ثم تضاف عجنه الجبس علي الجدران المراد زخرفتها وفي الاماكن المحدده لها حيث يتم تسويه سطح الجص جيدا ليحصل علي درجه عاليه من الاستواء والنعومه. يطبق بعد ذلك التصميم علي السطح الجصي ثم تحدد كل الخطوط المرسومة بأداة ذات طرف مدبب . يبدأ الفنان بعد ذلك بالنحت بإستخدام الأدوات المختلفة من فرر ومثاقب وأزاميل ، وذلك فى المساحات المعطاة للحصول على المستويات المختلفة ، والتى سوف يتم الحصول من خلالها على تأثيرات التداخل وفى النهاية يتم إعطاء أدق التفاصيل . وينتج عن كل هذه التشكيلات أجزاء بارزة وأخرى غائرة يلعب الظل والضوء بينها دورا واضحا يضفى على الزخرفة جمالا.

السرر الجصيه:- Gypsum center pieces

تميزت الاسقف في عصر أسرة محمد علي بوجود سرة (ميداليه) بارزة من الجص في مركز السقف وغالبا ما توجد ارباع السرر في الاركان(1) . كذلك تغطية السقف بسقف بغدادلي مكون من طبقتين طبقة خارجية وطبقة داخلية تتكون من سدايب خشبية رقيقة مثبتة في عوارض خشبية مكسوة بالجص وملونة أو مغطاة بالجص المشكل على هيئة سرر وركنيات وفي بعض الأحوال نجد السقف من الداخل يغطى بألواح خشبية مطلية ومنفذ عليها رسوم أو زخارف كما في قصر السكاكيني باشا صورة رقم(11) .

صورة رقم(11) **أحد الأسقف المزخرفة والملونة والمذهبة بقصر سعيد حليم باشا**

(1) إبراهيم صبحى : أعمال المنافع العامة بالقاهرة في القرن التاسع عشر ، دكتوراه ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، 2004 ، ص637.

كما تأثرت معظم الأسقف المسطحة التي كانت تغطي قصور الأمراء بمدينة القاهرة في القرن التاسع عشر بأسقف قصور عصر النهضة المستحدثة الإيطالية والإنجليزية والفرنسية ولعل من أروع الأسقف التي تأثرت بطراز عصر النهضة هو قصر سعيد حليم باشا، وقصر السكاكيني حيث يرتكز السقف على كورنيش عريض مكون من أفاريز جصية متتابعة مزخرفة بوحدات النوايا والأسنان ووحدات زخرفية على شكل محاريب صغيرة بالإضافة إلي ورق الأكنتس والوجوه الآدمية [1] صورة رقم (12).

صورة رقم(12) أحد السرر الجصية بسقف قصر السكاكيني باشا

[1] عبد المنصف سالم حسن : الطرز المعمارية و الفنية لبعض مساكن الأمراء والباشاوات في مدينة القاهرة في القرن التاسع عشر ، دكتوراه ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، 2000 ، ص503 .

وقد تعددت العناصر الزخرفية التي تميز بها طراز عصر النهضة المستحدث مابين أفاريز وكرانيش وسرر ووحدات هندسية وزخارف الأربطة والأشرطة والدروع وزخارف فروع الفاكهة والنواية والأسنان ، وتنوعت هذه الزخارف من حيث المادة الخام المصنوعة منها حيث صنعت من الجص والحجر والخشب المذهب إلا أن الجص كان أكثر هذه المواد انتشارا حيث لعب دورا كبيرا في إنتاج مثل هذه الزخارف حيث كانت تصمم في قوالب أو فورمات يصب فيها الجص فينتج العديد من الأشكال لذا فإن أعمال الجص من الملامح الرئيسية لطراز عصر النهضة المستحدث [1].

وتعتبر عقود النباتات والأزهار من العناصر الزخرفية الهامة التي انتشرت في القصور المتاثرة بطراز عصر النهضة والباروك، ولا يمكننا الفصل بين عقود النباتات والأزهار لأنه غالبا ما يشمل العقد على العنصرين متداخلين مع بعضهما البعض ، ويرجع أصل استخدام هذا العنصر الزخرفى إلى الإغريق الذين هم أول من استخدموا الزخارف النباتية بشكل عقود أو بشكل شريط أو عقد وكانت تتكون بصفة أساسية من الفواكة وأوراق الشجر وتتميز بأنها أقل سمكا وتتسم بالأناقة والمهارة، وقد نفذت هذه العقود بأشكال مختلفة فمنها ما يأخذ شكل منحنى أو يتدلى بين نقطتين متباعدتين لعمل تقويس منحنى أو يتدلى بشكل رأسي ويطلق عليها اسم متساقطة الأوراق أما إذ كانت بشكل أفقي يطلق عليها اسم شريط أما إذا كانت مستديرة تطلق عليها دائري وتصبح فى

[1] محمد علي عبد الحفيظ : المرجع السابق ، ص151- 156.

هذه الحالة آكليل[1]. وقد وفدت عقود النباتات والأزهار ضمن الوحدات الزخرفية الأوربية الوافدة إلى مصر وتجسدت في قصور الأمراء والباشاوات التي شيدت بطراز النهضة المستحدثة ومن هذه القصور قصر الأمير طوسون باشا(وجدت العقود الجصية تزين جدران الممشى الذي يحيط بالسلم ونفذت هذه الفروع بشكل متتابع وتتنتهي اطرافها بوريدة ذات ثماني بتلات ويتطاير منها شريط من القماش). وقصر أسماعيل صديق المفتش وقصر سعيد حليم [2]

تنفيذ زخارف الأربطة والأشرطة والدروع وزخارف فروع الفاكهة والنواية والأسنان الجصيه :-

استخدام القوالب

1- تنفذ الزخارف مرة واحده علي قالب مصنوع من الطين القوي أو بتشكيل الوحدة الزخرفيه المطلوبه مباشرة علي لوحه من الجص تأخذ الشكل المطلوب دائري او مربع او معين، ويكون الحفر مائلا للخارج أي ياخذ الشكل الهرمي المشطوف القمه وذلك حتي يسهل عمل القالب السالب وخروجه منه بسهوله .

2- بعد الانتهاء تماما من الحفر يعزل النموذج بماده عازله بخليط من الصابون والزيت او ماده شحميه اخري مثل الجمالكه وتترك حتي تتشرب وتجف.

3- تحضر عجينه لينه من الجص ذات قوام لباني ثم تصب فوق هذا النموذج لعمل القالب السالب مع مرعاة تحريك العجينه بخفه

[1] عفيف بهنس: مرجع سابق ، ص 68.

[2] عبد المنصف سالم حسن : المرجع السابق ، ص 388 .

فوق النموذج حتي تاخذ كل تفاصيل الزخارف وكذلك خروج فقاقيع الهواء ثم تترك لتجف جيدا .

4- بعد ذلك يتم عزل القالب السالب ويصب فيه عجينة الجص فيمكن الحصول على النسخ المطلوبة بسهولة

5- ثم تؤخذ هذه الالواح أو الوحدات الزخرفية التي انطبعت عليها الزخارف وتثبت في أماكنها علي الجدران باضافة مونة التثبيت الملائمة .[1]

قوالب السحب أو الفارمة في تنفيذ الزخارف الجصية: Running Mould

تختلف أشكال الفارمة أو قوالب السحب حسب نوع الزخارف المراد تنفيذها حيث تستخدم هذه القوالب عادة في الأعمال الجصية التي تتم في الموقع moulded work in situ كالركنيات Cornices والكرانيش الجصية وكرانيش العقود والميداليات أو الصرر المختلفة كيفية عمل الزخارف الجصية السابقة باستخدام قوالب السحب Running Mould[2]

يتم تجهيز الفارمة أو القالب الذي يصنع من رقائق الصلب (الصاج) حسب الزخارف المراد تنفيذها حيث يتم عمل مسقط جانبي للزخارف المطلوب تنفيذها ثم طبعها علي قطعة من الصاج ثم يتم إعدادها من خلال نشر الزيادات بمنشار الأركت للمعادن ثم ينظف الحد الذي نتج بعد النشر ويسوي جيدا بالمبرد الناعم والصنفرة، ثم تثبت هذه الفارمة علي لوحة من الخشب بعرض الفارمة تقريبا وبسمك حوالي 2.5سم ثم

---

[1] عبد الرحيم ابراهيم احمد ، العمارة وزخارفها ، 1989 صـ205

[2] Taylor, J.B; Plastering , fifth edition . Longman scientific technical, 1990, PP. 144-175.

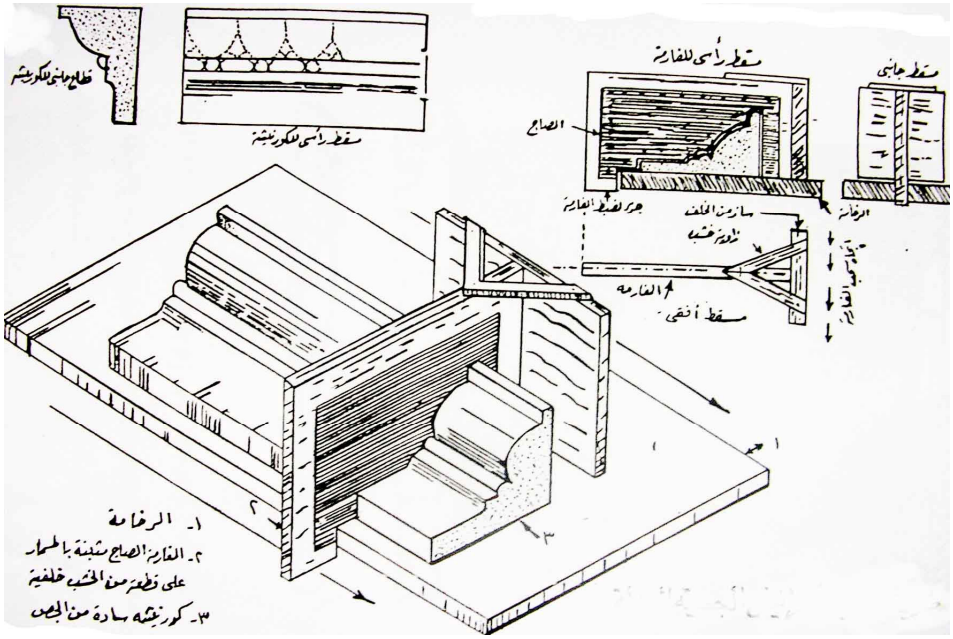
يتم تثبت لوحة الخشب علي لوحة خشبية عمودية عليها مع تثبيتها بدعامات تستخدم لتحريك الفرمة وسحبها لتكوين الشكل المراد تنفيذه، كما هو موضح في الشكل رقم (1) وتستخدم قوالب السحب في عمل الزخارف الجصية بسحبها علي الجدار أو السقف مباشرة لتنتج زخارف جصية تتميز بأنها أكثر التصاقا عن غيرها.

كما يمكن استخدام قوالب السحب في تنفيذ الزخارف الجصية مثل الكرانيش الجصية أو الميداليات وغيرها علي قطعة من الرخام أو الخشب وبعد تنفيذ هذه الزخارف يقالب السحب يتم عمل قالب من السليكون أو اللاتكس أو البولي استر لهذا الجزء وذلك لاستخراج هذه الزخارف الجصية مثل الكرانيش علي هيئة أجزاء منفصلة يتم تركيبها في أماكنها سواء علي الجدران أو الأسقف[1].

أما في حالة الكرانيش الجصية أو الميداليات التي تحتوي علي زخارف نباتية أو هندسية عليها يتم سحب الزخارف بقالب السحب كما سبق ثم يتم حفر وتشكيل الزخارف النباتية أو الهندسة عليها باستخدام الأزاميل والفرر أو بطريقة أخري يتم تشكيل تلك العناصر الزخرفية علي خاصة الطين ثم لصقها علي سطح الكرانيش أو الميداليات التي تم سحبها بالفارمة لعمل قالب واحدة للوحدة الزخرفية ككل يتم استخراج من خلاله الوحدة الزخرفية المطلوبة .

(1) Taylor J.B. ; Op. Cit., PP. 155-158.

شكل (1) **يوضح طريقة استخدام قالب السحب** Running Mould **في عمل الكرانيش الجصية العدلة**



المراجع

1- إبراهيم صبحي : أعمال المنافع العامة بالقاهرة في القرن التاسع عشر ، دكتوراه ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، 2004 ، ص938.

2- أحمد فكري : مساجد القاهرة ومدارسها ، جـ 1 ، العصر الفاطمي، القاهرة ، 1969 ، ص172

3- ثروت عكاشة : القيم الجمالية فى العمارة الاسلامية ، الطبعة الاولى، 1994 ، دار الشروق .

4- جمال عبدالرحيم إبراهيم ،" الزخارف الجصية فى عمائر القاهرة الدينية الباقية فى العصر المملوكى البحرى"، رسالة ماجيستير كلية الآثار جامعة القاهرة، 1986ص1- 2.

5- جمال عبدالرحيم ابراهيم حسن: الحليات المعمارية الزخرفية على عمائر القاهرة فى العصر المملوكى الجركسى دراسة اثرية وفنية ، رسالة دكتوراه ،كليه الاثار ، 1991

6- حسن الباشا : مدخل إلى الآثار الإسلامية ، القاهرة ، 1979.

7- صالح لمعي مصطفى : التراث المعماري الإسلامي في مصر ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1999. ص 145- 146 .

8- عاصم محمد رزق "معجم مصطلحات العمارة والفنون الإسلامية" مكتبة مدبولى ،القاهرة ،2000.

9- عبد الرحيم ابراهيم احمد - تاريخ الفن في العصور الإسلامية- العمارة وزخارفها –مكتبة عالم الفكر –1989- ص 208: 210 .

10- عصام الدين عبد الرؤوف : اتجاهات العمارة المصرية من التراث إلى المعاصرة – فترة القرن التاسع عشر والنصف الأول من القرن العشرين ، دكتوراه ،كلية الهندسة ، جامعة الأزهر ، 1976.

11- على أحمد الطايش ، "الفنون الإسلامية المبكرة في العصرين الأموى والعباسي" ،مكتبة زهراء الشرق ،القاهرة ، 2000 ، ص65.

12- عاصم محمد رزق : الفنون العربية الإسلامية في مصر ، مكتبة مدبولى،الطبعة الأولى، 2006- 2007.

13- عبد المنصف سالم : قصر السكاكيني – دراسة معمارية فنية ، ماجستير، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، 1990.

14- عبد المنصف سالم حسن : الطرز المعمارية و الفنية لبعض مساكن الأمراء والباشاوات في مدينة القاهرة في القرن التاسع عشر ، دكتوراه ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، 2000 ، ص 24

15- عفيف بهنسى: معجم مصطلحات الفن الإسلامى ، مركز الأبحاث للتاريخ والفنون والثقافة الإسلامية باستنبول ، 1988م.

16- فريد شافعى: العمارة العربية فى مصر الإسلامية، عصر الولاه "، المجلد الأول –،لهيئة المصرية العامة للكتاب، ص 214 - 215.

17- قتيبه الشهابي : زخارف العمارة الاسلامية في دمشق، منشورات وزارة الثقافة السورية ، دمشق 1996.

18- محمد علي عبد الحفيظ : دور الجاليات الأجنبية في القرن الثامن عشر والتاسع عشر ، دكتوراه ، قسم الآثار الإسلامية ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، 2000.

19- مختار الكسباني :تطور نظم العمارة في أعمال محمد علي بمدينة القاهرة –دراسة للقصور الملكية ، دكتوراه ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، 1993.

20- م.س.ديماند :الفنون الإسلامية" ،ترجمة أحمد محمد عيسى ،مراجعة وتقديم د.أحمد فكرى، دار المعارف ، القاهرة ،1982.

21- محمد حازم حسن السيد "تطوير مفرغات الجص بالزجاج الملون لملائمه العمارة الحديثه " 1974 م .

22- مرفت عبد الهادى، مرفت عبد الهادى عبد اللطيف: الزجاج التركى العثماني من خلال مجموعات متاحف القاهرة ، دراسة أثرية فنية ، دكتوراة ، كلية الأثار ، جامعة القاهرة ،2004 .

1- **Bourbon, M.,: Les moulages In La conservation de la pierre monumentale en France. Coordonné par Jacques Philippon, Daniel Jeannette et Roger-Alexandre Lefèvre., Paris Presses du CNRS, 1992, p. 124-126**

2- **Tarek M.; Early Twentieth Century Islamic Architecture in Cairo, The American University in Cairo Press, 1992, P.P. 8 – 9.**

3- **Taylor, J.B; Plastering , fifth edition . Longman scientific technical, 1990**