القيم الجمالية للمزارات

خلال العصر المملوكي بمدينة القاهرة

(٦٤٨-٩٢٣هـ/١٢٥٠-١٥١٧م)

اعداد

أ.د/ محمد محمود علي الجهني

الباحث/ خلود عبد الحميد مصطفي

ملخص البحث

تمثل العمائر المملوكية بمدينة القاهرة متحفاً رائعاً لنماذج المزرارات بمختلف أنواعها، والتي برع المعمار المملوكي في إبتكار كل ما هو بديع منها، سواء من الحجر، أو الآخر الملبس بالرخام وبألوان متناوبة، أو الثالث من تناوب الحجر والرخام معاً، ويعتبر عصر المماليك العصر الذهبي في تاريخ العمارة الإسلامية، حيث الإقبال على تشييد المساجد والمدارس والأضرحة وغيرها والتنوع والإتقان في شتى العناصر المعمارية من منارات وقباب وزخارف كما روعي فى بناء المساجد بناء المدارس والأضرحة إلى جانب المساجد ذات المزرارات والصنجات المعشقة.

ويهدف البحث الى تناول المزررات فى عمائر مدينة القاهرة المختلفة خلال العصر المملوكى، وابراز دورها الوظيفى والزخرفي كعنصر معماري وجمالي زين عمائر القاهرة المملوكية.

ووتلخص محاور البحث فى مقدمة وتمهيد الى جانب مبحثين تناول المبحث الاول اسلوب الصناعه للمزررات في العصر المملوكى ، والمبحث الثانى تناول اسلوب الزخرفة للمزررات في العصر المملوكى ، وابراز ما توصلت من نتائج ، وتوثيق البحث بقائمه مصادر ومراجع، بالإضافة الى الملاحق التى تتمثل في الاشكال والصور.

الكليمات الدالة: صنجه– مملوكى – زخرفة – لون– معمار– مسجد.

المقدمة

المزررات لغويا بمعنى زر القميص أي شد ازراره وادخلها في العرى، وزر الشيء جمعه، وزر الرجل زاد عثله، وزر الدين قوامه، وزر العدد زهرته قبل أن تتفتح، والزره اثر العضة[١]، (الزر) شَيْء كالحبة أَو القرص يدْخل فِي العروة وَفِي الْمثل ألزم من زر لعروة [٢].

اما مفهوم المزرارت اصطلاحا والمزررة هي المصطلح الشائع عند مؤرخو العمارة لوصف الوحدات المقطوعة من الأحجار التي تختلف في النوع والصلادة واللون والتي تثبت بالتداخل الكامل لتشكيل أعلى الفتحات المعمارية في الفن الإسلامي او حتي استخدامها كاملة في بناء حوائط باكملها كما ستشير الدراسة ،وهي عنصر معماري ترتب ظهوره على استخدام مادة الحجارة والتي مكنت البناة باستخدام هذا الأسلوب في عمل العقود[٣] المنبطحة والعتبات الأفقية في اعلي الفتحات وذلك بعمل مجموعة من القطع الحجرية فيها بروزات وتجاويف تقابلها تجاويف وبروزات بالترتيب ومتوافقة معا وعند جمعها تكون وحدة كاملة مترابطة بقوة وقد اتجهت أشكالها ناحية زخرفيه أثناء تأديبها لهذه الوظيفة الإنشائية ولكنها ظهرت كأشكال

---

[١]- البستاني، المعلم بطرس، محيط المحيط- قاموس مطول اللغة العربية، مكتبة لبنان، ج٢ ، ١٩٨٧م،بيروت ،ص٨٦٣.

[٢]- إبراهيم مصطفى، احمد حسن الزيات، حامد عبد القادر ، احمد علي النجار ، المعجم الوسيط، ط٢ ،المكتبة الإسلامية للطباعة والنشر والتوزيع،استانبول، ١٩٧٢م،مادة زر، ج٢ ، ص٣٩١

[٣]- عن العقود، انظر : محمد أمين وليلى إبراهيم محمد محمد أمين وليلى علي إبراهيم، المصطلحات المعمارية في الوثائق المملوكية (٦٤٨- ٩٢٣هـ/ ١٢٥٠ – ١٥١٧م)، الطبعة الأولى، دار النشر بالجامعة الأمريكية بالقاهرة، ١٩٩٠م،ص ٨١ – ٨٢؛ دللي (ولفرد جوزف)، العمارة العربية بمصر، في شرح المميزات البنائية الرئيسية للطراز العربي، ترجمة محمود أحمد، إعداد وتقديم محمد أبو العمائم، سلسلة الألف كتاب الثاني، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٠٠م، ص٢٠.

زخرفيه محضة في عقود المحاريب الرخامية وإطاراتها العلوية المستطيلة [١] والصنجة في الأصل مأخوذة من الفارسية وهي تعني سنجه أي وزن أو المعيار[٢].
اما مفهوم الصنجة بالصاد تعنى الميزان [٣] وقد جاءت كلمة الميزان لتعنى العدل بان واعطاء كل ذى حق حقه حتى انتظم امر العالم واستقام ،وان على البشر ان لا يعتدوا ويتجاوزوا الانصاف ، ولا يجوز لفظها بالسين[٤] وهناك من يرى انها بالسين وان سنجة الميزان هى ما يوزن بة كالأوقية والرطل [٥]، وهى كلمة معربة عن كلمة سنكة الفارسية وجمعها سنجات [٦]
وصنج صنجا وصنوجا ضرب بالصنوج والصنوج اليدوية وتسمى (جنجانات : Cymbal) وجدت بوصفها اله موسقية منذ العصر السومرى الحديث (٢١١١-٢٠٠٣ق.م) اذ عثر على كسرة من الحجر ذات نحت بارز فى مدينة اور سنه (١٩٣٥) م ، وهى جزء من مسله اورنمو تحمل احد حقولها مشهدا لرجل ملتح يرتدى لباسا طويلا ويقرع بالصنوج (الجنجانات) الواحدة بالاخرى ، ويبدو ان مسله اورنمو كانت تحمل مشهدا لجوقة من الموسقين[٧] وصنج الناس رد كلامهم الى

---

[١] – خالد أحمد مفلح البابر، القيم الفنية في تصميم محراب المسجد كمصدر لتصميم جداريات داخلية، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، القاهرة ١٩٨٤م،ص٨٩.

[٢] – الموسوعة العربية الميسرة : إشراف محمد شفيق غربال ، دار الشعب ومؤسسة فرانكلن للطباعة والنشر ،القاهرة ، الطبعة الثانية، ١٩٧٢م،

[٣]– قال عز من قائل فى كتابة الكريم ""﴿ وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ (٧) أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ (٨) وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ (٩)﴾ سورة الرحمن الايات ٧-٩

[٤] محمد بن ابى بكر بن عبد القادر الرازى (ت ٦٦٦ هـ) مختار الصحاح ، دار الكتاب العربى ، بيروت ،بلا تاريخ ص٣٧٠

[٥] – عاصم رزق محمد، معجم مصطلحات العمارة والفنون الإسلامية ، مكتبة مدبولي، الإسكندرية،ص١٧١

[٦] معروف الرصافى ،الاله والاداه وما يتبعهما من الملابس والمرافق والهنات، تحقيق وتعليق : عبد الحميد الرشودى ،المركز العربى للطباعه والنشر ،بيروت ١٩٨٠،ص ١٥١

[7] R.D,Barnetl,New facte about musical Instruments from Ur,Iraq,Vol.XXXI,part.2,1969,P.99,P1.XII,v,d

اصله[١] صنج الجن هو صوتها [٢] وصنجة بالعصا ضربة ، وصنج تصنيجا به صرعه والعامة تقول صنجت رقبته اى تقبضت اعصابها والصواب تشنجت [٣]

زخرفة المزررات على عمائر القاهرة المملوكية.

تعددت وتنوعت زخارف المزررات على العمائر المملوكيه بمدينه القاهره، وشملت كل زخرفه بطابع مميز ، تمثلت في البعد الدينى المعروف في الزخارف الاسلامية بالبعد عن الزخارف الادمية والحيوانيه ، فطغت الزخارف الهندسية والنباتيه على معظم مزررات العمائر المملوكية، ومن هذه الزخارف:-

١. الزخارف النباتية

المقصود بالزخارف النباتية كل زينة أو حلية زخرفية تعتمد في رسمها أو نقشها على عناصر النبات، كالسيقان والأوراق والزهور والثمار بمختلف أشكالها وصورها، سواء كانت بشكلها الطبيعي أو محورة عن الطبيعة بصورة بعيدة عن صورتها الأصلية[٤].

وقد استخدمت الزخارف النباتية في كل الفنون، ولكنها في الفن الإسلامي حظيت بالتقدير والاهتمام من جانب الفنانين المسلمين، ويرجع السبب في ذلك إلى عمق إيمان الفنان المسلم ورهافه حسه ورقة مشاعره وحبه للطبيعة، وعن طريق هذا التأمل استطاع ابتكار أشكال جديدة للزخارف النباتية ميزت الفن الإسلامي عن غيره من الفنون[٥].

وقد طور الفنان المسلم الزخرفة النباتية، واستخدم في تمثيل الزخارف النباتية شتى أنواعها، فضلاً عن تكوينات مختلفة، أو من أشكال مجمعه من زخارف

---

[١] -ابراهيم مصطفى ،احمد حسن الزيات،عبد القادر ،حامد،النجار، احمد على ، المعجم الوسيط ،ط٢، المكتبة الاسلامية للطباعة والنشر والتوزيع ، استانبول،١٩٧٢م،ج٢،ص٥٢٥

[٢]- فؤاد افرام البستانى ، منجد الطلاب ط١٩، دار المشرق ، بيروت ،١٩٧٥ ،ص٤١٣

[٣] -فؤاد افرام البستانى ، منجد الطلاب ،ص ٤١٣

[١] كاظم الجنابي: حول الزخارف الهندسية الإسلامية. ص ١٣٤.

[٢] نجاة شاكر محمد زيدان: أثر العقيدة الإسلامية في الزخرفة عند المسلمين. مجلة الدارة، العدد الرابع، السنة الثالثة، صفر ١٣٩٨هـ/ ١٩٧٨م، ص ٧٧.

نباتية وهندسية وحيوانية وكتابية، وكان الفنان المسلم ميالاً إلى تحوير الأشكال النباتية أو تجريدها حتى صار بعض هذه الأشكال أقرب ما يكون إلى الأشكال الهندسية، ومهر الفنانون التطبيقيون المسلمون في استخدام الزخارف النباتية بشتى أنواعها في تزيين منتجاتهم حتى أن معظم الأشكال الزخرفية النباتية قد استخدمت على منتجات الفنون التطبيقية من خزف، نسيج، سجاد، زجاج، معادن، أخشاب، وجلود وغيرها، هذا وقد استخدم الفنانون المسلمون أنواع النباتات المختلفة من أشجار، أغصان، أوراق، عروق، أزهار وثمار(١).

والرسوم النباتية كانت وما تزال عنصراً هاماً من عناصر الزخرفة في الفنون الإسلامية، وقد برع فيها الفنانون السلمون في مصر وسورية براعة كبرى، وتفننوا في تعقيدها وتركيبها وزينوا بها العمائر والتحف(٢).

والزخارف النباتية التي وجدت على الآثار الإسلامية كانت تشتمل على عناصر زخرفية ذات أصول تاريخية مختلفة، فقد استخدمت فيها وحدات زخرفية مصرية قديمة ممثلة في زهرة اللوتس، ووحدات هلينستية ممثلة في الأوراق الثلاثية والمراوح النخيلية، ووحدات قبطية ممثلة في الفروع النباتية والزخارف المتشابكة وورقة شوكه اليهود وورقة العنب وغيرها من الزخارف التي كان الفن القبطي قد أخذها عن الفن البيزنطي، يضاف إلى ذلك وحدات إسلامية صرفه ابتكرها الفنانون المسلمون(٣).

وتعد الزخارف النباتية من أهم المظاهر التي توضح ابتعاد الفنان المسلم عن محاكاة الطبيعة ونقلها نقلاً حرفياً فهي في أكثر الأحيان عناصر زخرفية مجردة كل التجريد يتصل بعضها ببعض، فتكون أشكالاً حدودها منحنية، وقد يظهر بينها زهور ووريقات لها فص أو فصان أو ثلاثة فصوص أو أكثر، وقد تخرج تلك الغصون من جذع شجرة أو ساق أو إناء، أو من أغصان أخرى، وتمتد على هيئة

---

(٣) زكي حسن: في الفنون الإسلامية. ص ٣٥ / حسن الباشا:. مدخل إلى الآثار الإسلامية. القاهرة، ١٩٧٩م، ص ٢٤٢.

(٤) منير سليمان: وحدة الفن بين مصر وسورية. ص ١٨١.

(١) عاصم رزق: معجم مصطلحات العمارة والفنون الإسلامية. ص ٣٢٢.

أقواس أو ثنيات أو التواءات أو حلزونات في اطراد أو تتابع أو تشابك أو تقاطع، وقد يجتمع فيها أكثر من حركة من الحركات السابقة، وأهمها الحلزونات أو الثنيات المتموجة بما يذكرنا بأغصان العنب وثنياتها وحركتها، وتخرج من تلك الأغصان عناصر أغلبها أوراق أو زهور تتراوح بين القرب والبعد عن الطبيعة وتشغل الفراغ بين تلك الغصون، وتملأ المجموعة كلها المنطقة المراد زخرفتها[١].

وقد كانت الزخارف النباتية بأنواعها المختلفة هي القاسم المشترك الأعظم في زخرفة أنواع الخزف الأيوبي، وقد استخدمها الفنان الأيوبي مستقلة في كثير من الأحيان دون الاشتراك مع أية عناصر زخرفية أخرى، هذا بالإضافة لاستعمالها مع الزخارف الأخرى سواء الآدمية، الحيوانية، الطيور، الهندسية، الكتابية....، وذلك إما كأرضية لهذه الزخارف، أو متداخلة معها، أو كجزء زخرفي منها.

أ- الزخارف النباتية الثلاثية للمزررات

من أهم الزخارف النباتية للمزررات الورقية الثلاثية، وقد أطلق عليها اسم الكأسية، وهي من الزخارف التي عرفت فنوناً سابقة عن الإسلام، وقد طورت في الفن الإسلامي إلى ما عرف بالمروحة النخيلية[٢] وأنصافها[٣]. ووجدت الزخارف النباتية الثلاثية للمزرررات في العمائر الاسلامية عبر العصور و مثالها :

- **الزخارف النباتية الثلاثية للمزررات في العصر المملوكي البحري**

هناك امثلة كثيرة علي استخدام الزخرفة النباتية الثلاثية للمزررة في العصر المملوكي البحري كما هو موجود في اعلي المدخل خانقاة بيبرس الجاشنكير ٧٠٦ – ٧٠٩ (لوحة رقم ١) وفي مدخل مسجد أيدمر البهلوان ٧٤٥ – ٧٤٦هـ/ ١٣٤٤ – ١٣٤٥م (لوحة رقم ٢)

---

[٢] – أبو صالح الألفي: الفن الإسلامي. ص ١١١، ١١٢.

[٢] – المرجع نفسه. ص ١٠٠.

[٣] – سعفيه، ورقية نخيلية، مروحة نخيلية "Palmette" هي عبارة عن حلية مروحية تشبه سعف النخيل. راجع. أحمد عيسى: معجم مصطلحات الفن الإسلامي. استانبول- ١٩٨٨م، ص ٥٣.

- **الزخارف النباتية الثلاثية للمزررات في العصر المملوكي الجركسي**

وجدت امثلة كثيرة لزخرفة المزررات في العصر المملوكي الجركسي بالشكل النباتي الثلاثي الثلاثية ، (لوحة رقم ٣)المزررة النباتية الثلاثية بمحراب جامع السلطان المؤيد شيخ ٨١٨ – ٨٢٣ هـ / ١٤١٥ – ١٤٢٠ م ، (لوحة رقم٤) المزررات النباتيية الثلاثية نوافذ مدرسة الأشرف برسباى ٨٢٩ هـ/ ١٤٢٥ م و (لوحة رقم٥) المزررات النباتية الثلاثية نوافذ مسجد جاني بك الأشرفي ٨٣٠ هـ/ ١٤٢٦ م ، (لوحة رقم٦) المزررات النباتية الثلاثية اعلي نوافذ مسجد القاضي يحي زين الدين ببولاق٨٥٢- ٨٥٣ هـ/ ١٤٤٨- ١٤٤٩م (لوحة رقم٧) المزررات ثلاثية الاوراق بمدرسة مجمع السلطان إينال بجبانة المماليك ٨٥٥- ٨٦٠ هـ/ ١٤٥١- ١٤٥٦م

ب- الزخارف النباتية الخماسية

ومن أكثر الزخارف النباتية استعمالاً بين رسوم المزررات ، الورقة الخماسية البتلات، سواء المثقوبة أو غير المثقوبة الوسط، حيث جاءت هذه الورقة تزين العديد من المزررات في العمائر الاسلامية علي مختلف العصور ومثالها :

الزخارف النباتية الخماسية للمزررات في العصر المملوكي البحري

وجدت في مدخل مسجد أحمد المهمندار (٧٢٥هـ/١٣٢٤م) لوحة رقم (لوحة رقم٨) وفي مدخل مسجد ألماس الحاجب (٧٣٠هـ/١٣٢٩م) (لوحة رقم٩)

الزخارف النباتية الخماسية للمزررات في العصر المملوكي الجركسي

وجدت في جامع ومدرسة جمال الدين يوسف الإستادار (٨١٠ هـ – ٨١١ هـ / ١٤٠٧م) (لوحة رقم١١، ١٢) وفي مدخل مسجد قراقجا الحسني ٨٤٥هـ / ١٤٤٢م (لوحة رقم١٣) وفي جامع مغلباي(٨٧١ هـ – ١٤٦٦م) (لوحة رقم١٤) وفي مسجد قايباى المحمدي ٨١٦ هـ/ ١٤٣١ م لوحة رقم (لوحة رقم١٥)

٣- الزخارف الهندسية

استعمل الإنسان الزخارف الهندسية في المزرارات

جميع الحضارات التي ظهرت منذ العصر الحجري إلى الآن[١]، حيث عرفت الفنون التي سبقت الإسلام ضروباً كثيرة من الرسوم الهندسية، ولكن هذه الرسوم لم يكن لها في تلك الفنون شأن خطير، وكانت تستخدم في الغالب كإطارات لغيرها من الزخارف[٢].

وقد نقل الفن الإسلامي أنواع من الزخارف الهندسية من الفنون السابقة له، وحوّرها ونسقها، وصقلها وبلغ بها درجة الكمال، حتى صارت تدل على مقدرة الفنانين المسلمين، وبراعتهم الفائقة في تحليل القواعد والخطوط الهندسية تحليلاً دقيقاً، ودراستها دراسة عميقة[٣].

وقد أخذت الزخارف الهندسية في ظل الحضارة الإسلامية أهمية خاصة وشخصية فريدة لا نظير لها في أية حضارة من الحضارات، فأصبحت في كثير من الأحيان العنصر الرئيسي الذي يغطي مساحات كبيرة يلعب الخط الهندسي فيها دوراً رئيسياً[٤].

ولقد بلغ الفن الإسلامي في مجال الزخارف الهندسية مرتبة لا يدانيه فيها أي فن آخر، ولقد طور الفنانون المسلمون الزخارف الهندسية على أسس مدروسة وابتكروا أنواعاً من هذه الزخارف لم تعرفها الفنون الأخرى[٥]، كما بعث الفنان المسلم في الزخارف الهندسية روحاً جديدة، فبدت في ثوب من الجمال الفني لم يكن لها من قبل، حيث بالغ الفنانون في تقسيم هذه الأشكال المعروفة، وأخرجوا منها زخارف شتى تدل على براعتهم في علم الهندسة[٦].

وتتكون الزخارف الهندسية عامة من الخطوط بأنواعها المستقيمة والمائلة والمجدولة والمنكسرة والمتموجة والحلزونية والمتعرجة، ومن المربع والمستطيل

---

[١] أبو صالح الألفي: الفن الإسلامي. ص ١١٣.

[٢] زكي حسن: في الفنون الإسلامية. القاهرة- ١٩٣٨، ص ٢٩.

[٣] – محمد مصطفى: تصوير الحياة اليومية في الفن المصري الإسلامي. ص ٧٨.

[٤] – أبو صالح الألفي: المرجع السابق. ص ١١٤.

[٥] – حسن الباشا: فن القاهرة بين الفنون الإسلامية. ص ٢١٤.

[٦] محمد عبد العزيز مرزوق: الفن الإسلامي: تاريخه وخصائصه. بغداد- ١٩٦٥م، ص ١٠٣.

والمعين والمثلث والدائرة، ومن الأشكال السداسية والثمانية والمتعددة الأضلاع و الأطباق النجمية وغيرها[١].

واستخدم المعماري المسلم الزخارف الهندسية علي المزررات ، فمنها من كان علي شكل معين ، ومنها من كان علي شكل مربع بسيط ، او مدرج منكسر.

النتـــــائج

ومن خلال دراسة موضوع البحث توصلت الى عدة نتائج هامه ومنها:-

- وضح البحث براعه المعمارى في العصر المملوكى ومدى قدرته المعمارية والفنية من الاستفادة بالمزررات في وظيفتين احداها معماريه والاخرى جمالية.
- نقلت الينا المزررات ما وصلت اليه العمارة والفنون فيما اطلق عليه العصر الذهبى للعمارة الاسلامية
- تعددت انواع المزررات التى اعتمدت على تنوع زخارفها واسلوب صناعتها.
- تعددت الزخارف على المزررات وتشكلت مابين زخاف نباتية وهندسية.
- استخدام أكثر من نوع من المزررات فى المنشأة الواحدة، كما اختلف شكل زخارفها، ولكن لم تبتعد الزخارف عن كونها زخارف نباتية تمثلت فى الورقة النباتية الثلاثية، وهو عنصر أساسى فى زخرفة المزررات سواء كانت محفورة أو مفرغة، فضلاً عن الفروع النباتية المحورة والوريدات وأنصافها .
- أما الزخرفة الهندسية فتمثلت فى الأشكال السداسية- المثمنة- لاختلاف المزررات من عصر الي عصر ، ومن حقبة زمنية الي اخري وخاصة من ناحية مادة البناء – الشكل العام – موضع المزررة.
- قمت بتفريغ الزخارف المنقوشه على المزررات للوقوف على انواعها واشكالها، وتوضيح ما احتوته منرسومات هندسيه ونباتيه.
- تمكنت من خلال الدراسة للمنشات المعمارية تحديد مواضع المزررات التي تكاد لاتخلو واجهه منها بعمائر القاهرة المملوكية الجدران الداخلية ، والخارجية

---

[١] – سعاد ماهر: الخزف التركي. القاهرة – ١٣٩٧هـ/ ١٩٧٧م .، ص ٦٥. / عاصم رزق: معجم مصطلحات العمارة والفنون الإسلامية. ص١٣٣.

بالمنشآت حيث اشتملت عليها الواجهات الرئيسية ، والواجهات الداخلية ، والمحاريب ، والعقود.

- تمكنت من معرفة التاثيرات الوافده على العمائر المملوكيه بالقاهرة من خلال تتبع اسلوب تنفيذ المزررات وانتشارها في بقاع العالم الاسلامى .
- تمكن من دراسة الالوان المنفذه بها المزررات واهمية استخدام هذه الالوان بما يتناسب مع الطبيعه الجغرافية لمدينة القاهرة.
- وثقت البحث بمجموعة من الصور التي قمت بتصويرها بشخصي من خلال التنقل بين عمائر القاهرة المملوكية وتصوير ما عليها من مزررات.

قائمه المصادر والمراجع

اولا المصادر

القران الكريم

- البستاني(المعلم بطرس.ت ١٢٨٩ه) محيط المحيط- قاموس مطول اللغة العربية، مكتبة لبنان، ج٢ ، ١٩٨٧م،بيروت
- الرازى (محمد بن ابى بكر بن عبد القادر.ت ٦٦٦ هـ) مختار الصحاح ، دار الكتاب العربى ، بيروت ،(د.ت)
- الموسوعة العربية الميسرة : إشراف محمد شفيق غربال ، دار الشعب ومؤسسة فرانكلن للطباعة والنشر ،القاهرة ، الطبعة الثانية، ١٩٧٢م.
- معروف الرصافى(ت ١٣٦٥ هـ) ،الاله والاداه وما يتبعهما من الملابس والمرافق والهنات، تحقيق وتعليق : عبد الحميد الرشودى ،المركز العربى للطباعه والنشر ،بيروت ١٩٨٠م.

ثانيا المراجع

- إبراهيم مصطفى، احمد حسن الزيات، حامد عبد القادر ، احمد علي النجار ، المعجم الوسيط، ط٢ ،المكتبة الإسلامية للطباعة والنشر والتوزيع،استانبول، ١٩٧٢م.
- أبو صالح الألفي: الفن الإسلامي، دار المعارف، القاهرة، ١٩٦٩م.
- أحمد الحسن ودرنالدهيل: "التقنية في الحضارة الإسلامية"، ترجمة صالح خالد ساري، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت،٢٠٠١م.
- أحمد عيسى: معجم مصطلحات الفن الإسلامي. استانبول- ١٩٨٨م.
- حسن الباشا: حسن الباشا: فن القاهرة بين الفنون الإسلامية.
- زكي حسن: في الفنون الإسلامية. مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة، ١٩٣٨م.
- سعاد ماهر: الخزف التركي، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية ،القاهرة – ١٣٩٧هـ/ ١٩٧٧م .

- عاصم محمد رزق ، معجم مصطلحات العمارة والفنون الاسلامية ،مكتبة مدبولى ، الاسكندرية ،٢٠٠٠م.
- فؤاد افرام البستانى ، منجد الطلاب ط١٩،دار المشرق ،بيروت ،١٩٧٥م.
- محمد عبد العزيز مرزوق: الفن الإسلامي: تاريخه وخصائصه، مطبعة اسعد، بغداد،١٩٦٥م.
- محمد محمد أمين وليلى علي إبراهيم، المصطلحات المعمارية في الوثائق المملوكية (٦٤٨- ٩٢٣هـ/ ١٢٥٠ – ١٥١٧م)، الطبعة الأولى، دار النشر بالجامعة الأمريكية بالقاهرة، ١٩٩٠م.
- محمد مصطفى نجيب: تصوير الحياة اليومية في الفن المصري الإسلامي،بحث منشور في مجلة المجله ، العدد الاول، مصر، يناير ١٩٥٧.
- منير سليمان: وحدة الفن بين مصر وسورية.
- كاظم الجنابي:حول الزخارف الهندسية الإسلامية ،مجلة سومر،مج ٣٤،ج١،٢،المؤسسة العامة للآثار والثراث، بغداد ،١٩٧٨م.
- نجاة شاكر محمد زيدان: أثر العقيدة الإسلامية في الزخرفة عند المسلمين. مجلة الدارة، العدد الرابع، السنة الثالثة، صفر ١٣٩٨هـ/ ١٩٧٨م.

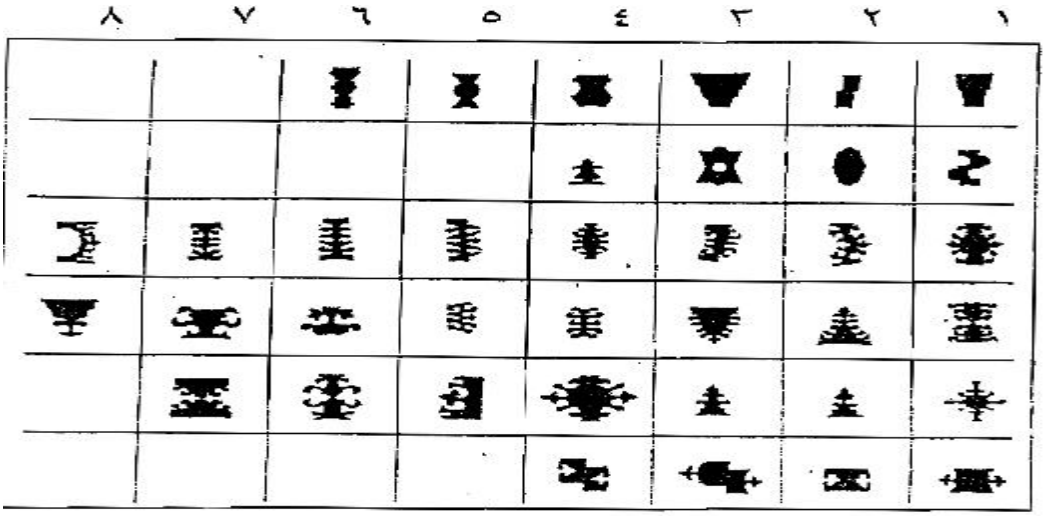
الرسائل العلمية

- خالد أحمد مفلح البابر، القيم الفنية في تصميم محراب المسجد كمصدر لتصميم جداريات داخلية، رسالة ماجستير، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، القاهرة ١٩٨٤م.

المراجع الاجنبية:

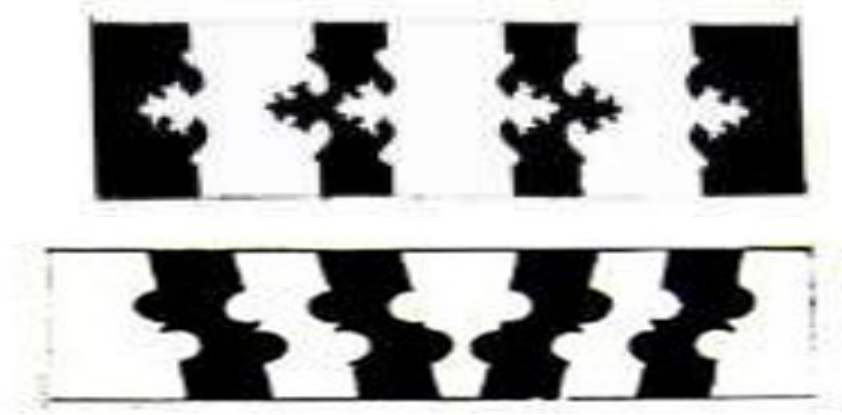
- R.D,Barnetl,New facte about musical Instruments from Ur,Iraq,Vol.XXXI,part.2,1969

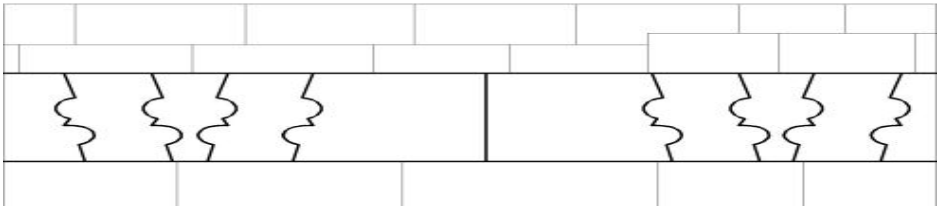
الاشكال واللوحات



(شكل رقم١) تفريغ للزخارف الهندسية و النباتيه للمزوروات

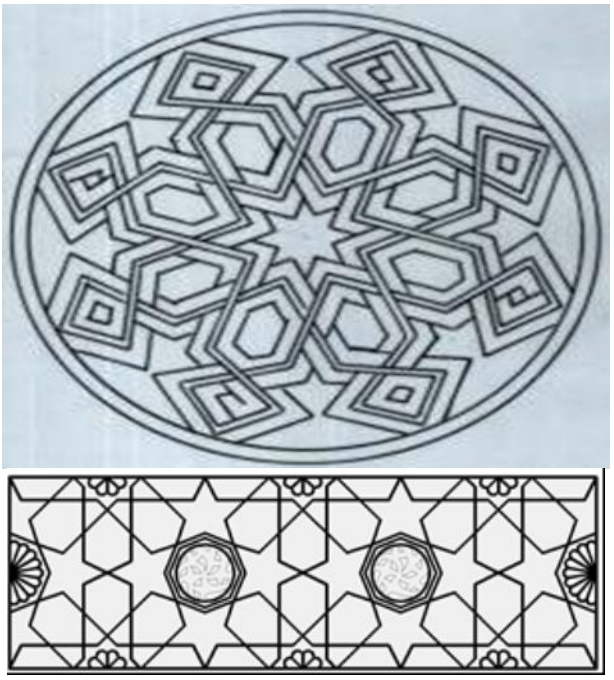
(عمل الباحث)



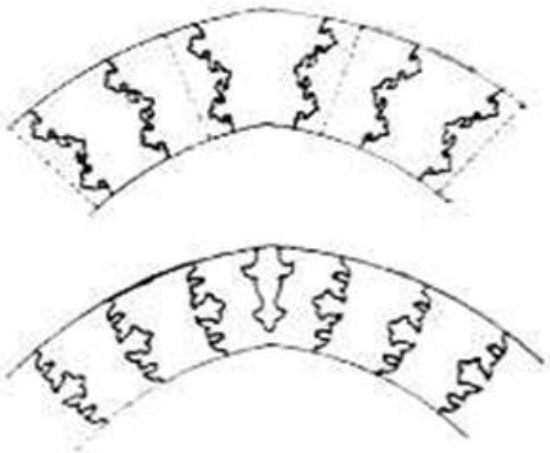


(شكل رقم٢) تفريغ المزررات وتباين اسلوب التعشيق والابلق

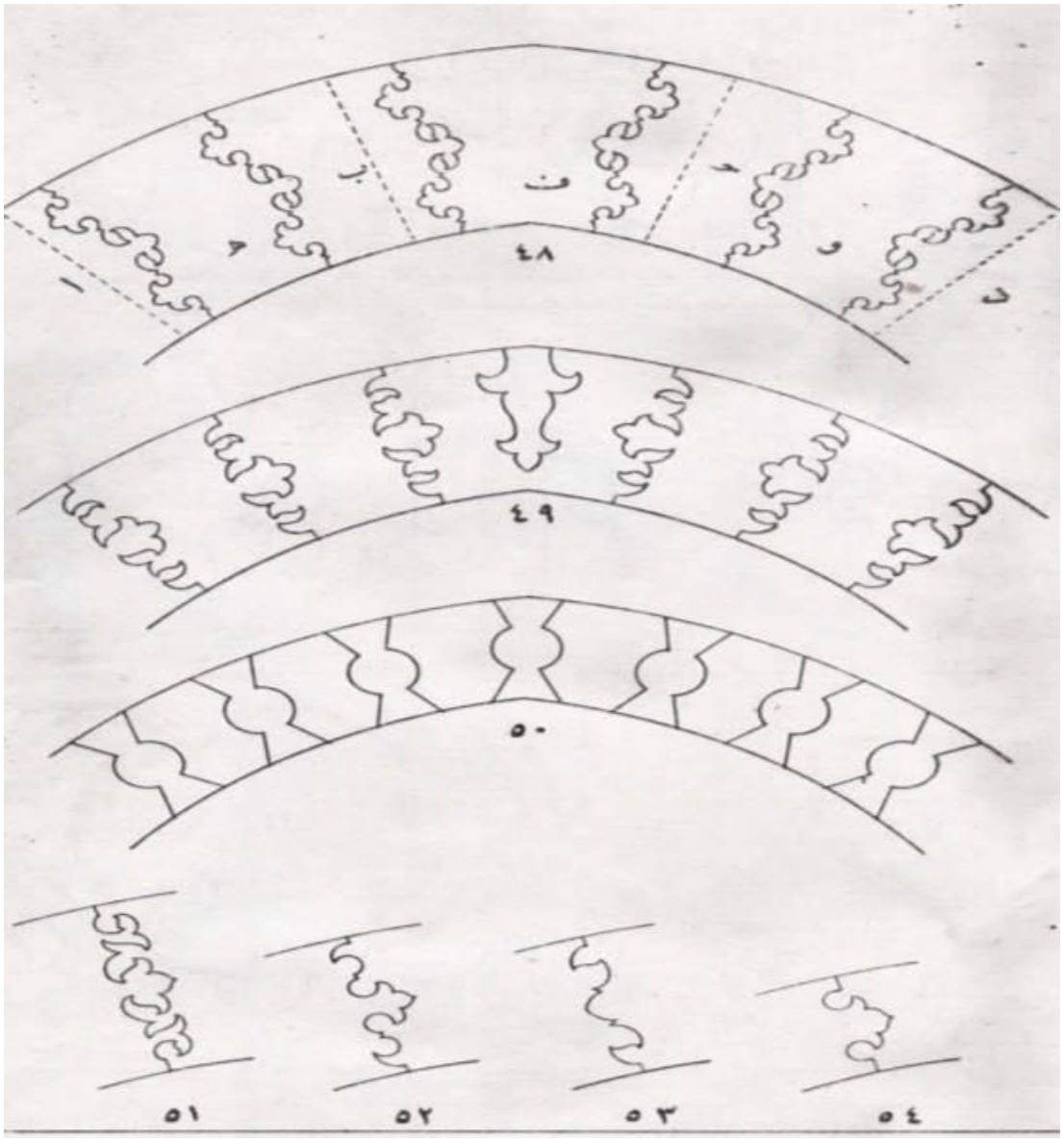
(عمل الباحث)



(شكل رقم٣) تفريغ طبق نجمى وزخرفة هندسيه بمززرات
(عمل الباحث)

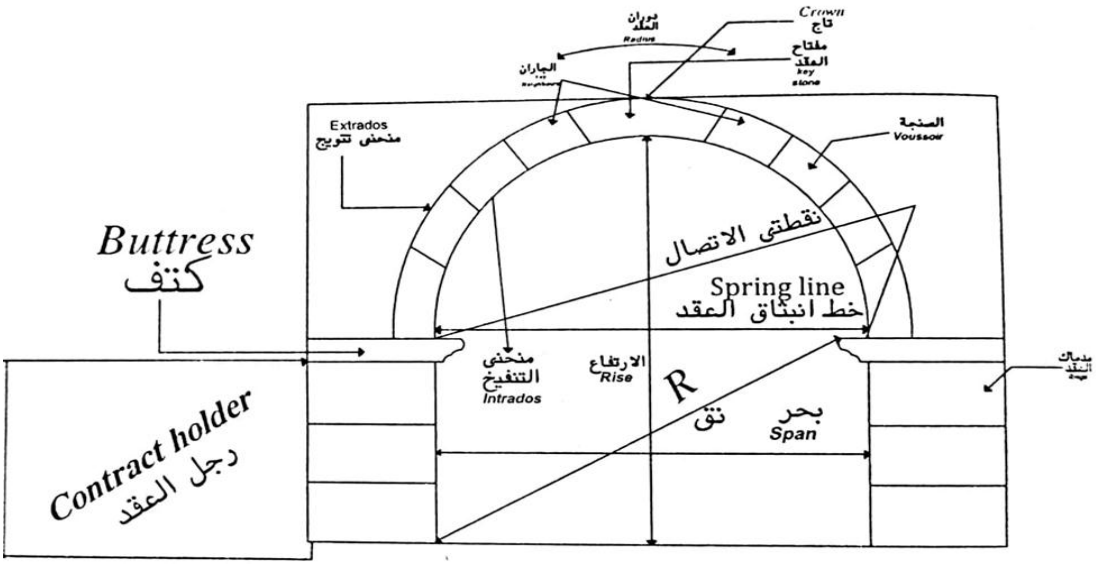


(شكل رقم٤) تفريغ للمزررات بالعقود المملوكية
(عمل الباحث)



(شكل رقم٥) نقلا عن : منظمة العواصم والمدن الإسلامية: أسس التصميم المعمارى والتخطيط الحضرى في العصور الإسلامية المختلفة بالعاصمة القاهرة، مركز إحياء تراث الحضارة الإسلامية، المملكة العربية السعودية، جدة، ١٩٩٠، ص٤٤٢.

(شكل رقم ٦) تفريغ للمزرورة المسننة



(شكل رقم ٧) الصنجات وتكوينها اعلى العقود.

(لوحة رقم ١) المزرارات النباتية الثلاثية اعلي المدخل خانقاة بيبرس الجاشنكير ٧٠٦-٧٠٩

(لوحة رقم٢) المزررات النباتية الثلاثية بمدخل مسجد أيدمر البهلوان ٧٤٥ – ٧٤٦هـ/ ١٣٤٤ – ١٣٤٥م (تصوير الباحثة)

(لوحة رقم ٣) المزررة النباتية الثلاثية بمحراب جامع السلطان المؤيد شيخ ٨١٨ – ٨٢٣ هـ / ١٤١٥ – ١٤٢٠ م

لوحة رقم (٤) المزررات النباتيىة الثلاثية نوافذ مدرسة الأشرف برسباى ٨٢٩ هـ/ ١٤٢٥م

(لوحة رقم ٥) المزررات النباتية الثلاثية نوافذ مسجد جاني بك الأشرفي ٨٣٠ هـ/ ١٤٢٦

(لوحة رقم٦) المزررات النباتية الثلاثية اعلي نوافذ مسجد القاضي يحي زين الدين ببولاق٨٥٢- ٨٥٣ هـ/ ١٤٤٨- ١٤٤٩م

(لوحة رقم٧) المزررات ثلاثية الاوراق بمدرسة مجمع السلطان إينال بجبانة المماليك ٨٥٥-٨٦٠ هـ/ ١٤٥١- ١٤٥٦م

(لوحة رقم٨) المزررات النباتية الخماسية بمدخل مسجد أحمد المهمندار

(لوحة رقم٩) المزررات النباتية الخماسية بمدخل جامع ألماس الحاجب

(لوحة رقم١٠) مزررات نباتية خماسية نوافذ مسجد أصلم السلحدار

(لوحة رقم١١) المزررات النباتية الخماسية ، بجامع ومدرسة جمال الدين يوسف الإستادار (٨١٠ هـ - ٨١١ هـ / ١٤٠٧ - ١٤٠٨م

(لوحة رقم١٢) المزررات الحماسية بنوافذ بجامع ومدرسة جمال الدين يوسف الإستادار (٨١٠ هـ - ٨١١ هـ / ١٤٠٧ - ١٤٠٨م)

(لوحة رقم١٣) المزررات الخماسية بمدخل مسجد قراقجا الحسني ٨٤٥هـ / ١٤٤٢م

(لوحة رقم١٤) المزررات الخماسية جامع مغلباي(٨٧١ هـ - ١٤٦٦م)

(لوحة رقم١٥) مزررات نباتية خماسية مسجد قايباى المحمدي

٨١٦ هـ/ ١٤٣١ م

(لوحة رقم١٦) صنجات بجدار القبله في مجموعة السلطان حسن