وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد
كلية الفنون الجميلة
قسم الخط العربي والزخرفة

الأسس التصميمية للزخارف الهندسية في المدرسة المستنصرية

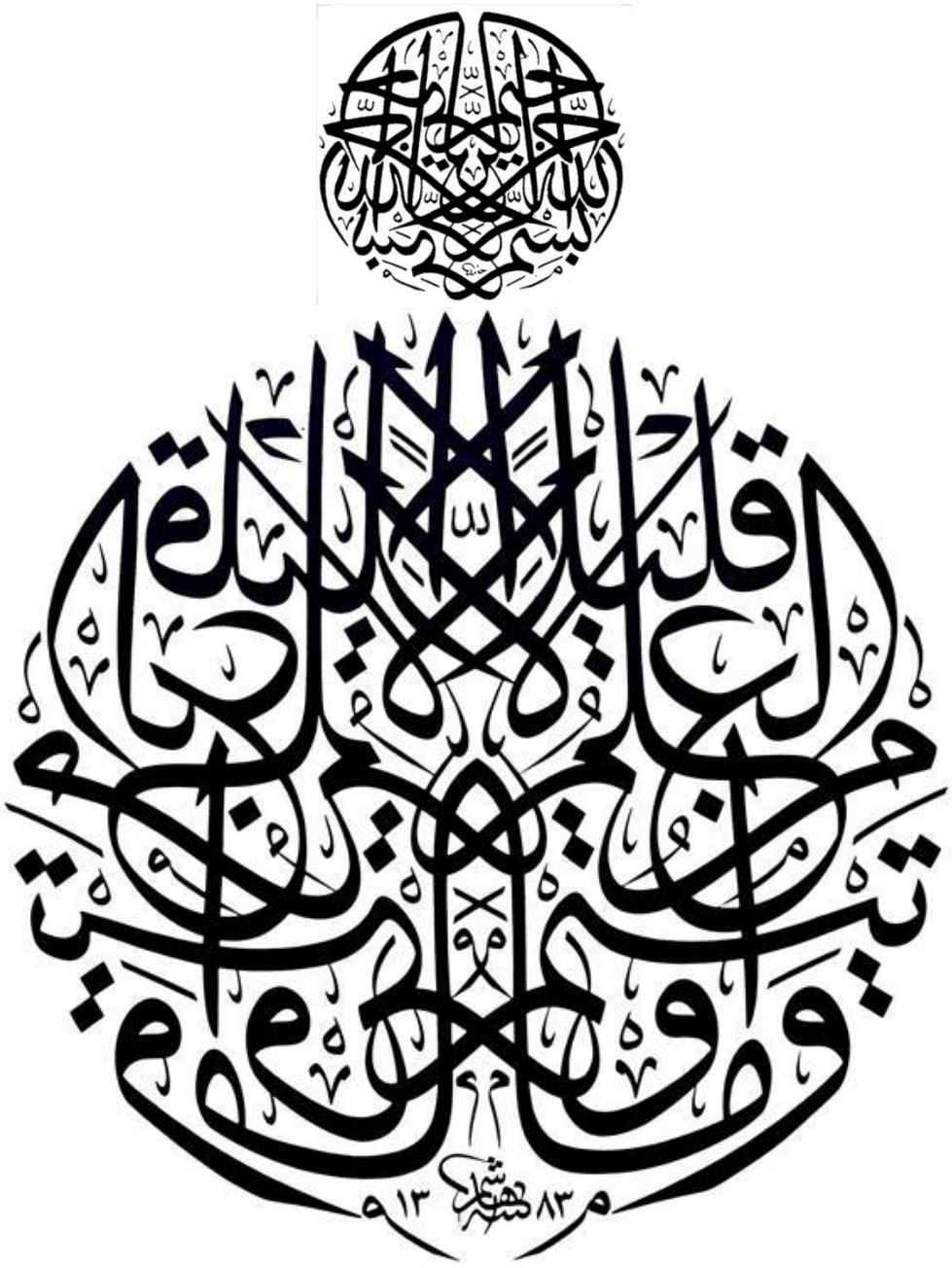
"دراسة تحليلية"

بحث تقدم به الطالب
سيف جاسم محمد

الى قسم الخط العربي والزخرفة كلية الفنون الجميلة وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في فنون الخط العربي والزخرفة

بإشراف
م. د. كفاح جمعة حافظ

1441 هـ بغداد 2020 م



اقرار المشرف

اشهد ان اعداد هذا البحث الموسوم (**الأسس التصميمية للزخارف الهندسية في المدرسة المستنصرية**) دراسة تحليلية المقدم من قبل طالب البكالوريوس (سيف جاسم محمد حسن) قد

جرى بإشرافي في كلية الفنون الجميلة/ جامعة بغداد وهي جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في فنون الخط العربي والزخرفة.

التوقيع

المدرس الدكتور

كفاح جمعة حافظ

المشرف

التاريخ 31 / 6 / 2020

بناءً على التوصيات المتوافرة ارشح هذا البحث للمناقشة

التوقيع

الأستاذ الدكتور

حسين علي جرمط

رئيس قسم الخط العربي والزخرفة

/ / 2020

الإهداء

إلى جميع اساتذتي وكل من وقف معي
أهدي هذا الجهد المبارك

الباحث

شكر وعرفان

الحمد لله المتوحد بصفات الكمال, المتنزه عن الأنداد والأمثال سبحانه واشكره على جزيل الانعام والافضال وأشهد أن لا اله إلا الله وحده لا شريك له الكبير المتعال وأشهد أن محمداً عبده ورسوله سيد الخلق العالمين والأولين والآخرين (صلى الله عليه وسلم) وعلى آله الطيبين وصحبه المنتجبين.

قال تعالى بمحكم كتابه الكريم (وَمَن شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ) سورة النمل , الآية (40)

لقد من الله على الباحث بأكمال بحثه, وبكل ما يبتغيه الواجب والامتنان اقدم شكري وعرفاني إلى أستاذي المساعد دكتور (كفاح جمعة) الذي تفضل بالاشراف على بحثي هذا, وما ابداه من آراء وتوجهات علمية وأفكار بناء ومتابعة مستمرة اسهمت في تقويم هذا البحث أمده الله بالصحة والعافية, إنه سميع مجيب.

كذلك بود الباحث أن يقدم الشكر والعرفان إلى رئاسة قسم الخط العربي المتمثلة, الأستاذ الدكتور (حسين علي جرمط) وأساتذتي الأفاضل, لما أبدوه معي من رعاية وتعاون لتذليل الكثير من الصعاب والارشادات العلمية السديدة. لا سيما الأستاذ الدكتور (جواد الزيدي) والأستاذ الدكتور (هاشم الحسيني) والأستاذ مساعد دكتور (أمين عبد الزهرة الموسوي) والأستاذ مساعد دكتور فرات العتابي) والأستاذ مساعد دكتور (أحمد مزهر) والأستاذ المساعد دكتور (منى كاظم الموسوي) والأستاذ المساعد دكتور (وسام كامل) والأستاذ المساعد دكتور (سعد ازيرج) والأستاذة مساعد دكتور (زينة رحيم) والأستاذ م. د. (علي عبد الحسين الشديدي) والأستاذ م. د. (نبيل نصر) والأستاذ م. م. (ارام الجادري) والأستاذ م. (حسام عبد الرضا) والأستاذة م. م. (ضفاف عدنان) والأستاذة م. م. (وفاء جاسم) لما أبدوه من تعاون أسال الله أن يوفق الجميع ويحفظهم ويسد خطاهم.

وفي الختام أدعو بالرحمة والمغفرة لوالدتي رحمهاالله وإلى كل من وقف معي وساندني لاتمام هذا البحث

الباحث

ثبت المحتويات

ت	الموضوع	رقم الصفحة
1	الآية القرآنية	أ
2	اقرار المشرف	ب
3	الإهداء	ج

4	شكر وعرفان	د
5	ثبت المحتويات	هـ – و
6	ملخص البحث	ز – ح
7	**الفصل الأول**	
8	مشكلة البحث	2
9	أهمية البحث	3
10	أهداف البحث	3
11	حدود البحث	3
12	تحديد المصطلحات	5 – 4
13	**الفصل الثاني**	
14	المبحث الاول: نبذة عن المدرسة المستنصرية	10 – 7
15	المبحث الثاني: الزخارف الهندسية	18 – 11
16	**الفصل الثالث**	
17	منهجية البحث	22 – 20
18	أداة البحث	22
19	هدف الأداة	22
20	ثبات الأداة	23
21	الوسائل الإحصائية	23
22	تحليل العينات	29 – 24
23	**الفصل الرابع**	
24	نتائج البحث	32 – 31
25	الاستنتاجات	33
26	التوصيات	34
27	المقترحات	34

28	المصادر	36 – 35
29	الملاحق استمارات (1) و(2)	38 – 37
30	Abstract	A

ملخص البحث

استهدف هذا البحث دراسة الاسس التصميمية للزخارف الهندسية في المدرسة المستنصرية فان تلك الزخارف اجريت لها دراسة تحليلية حول اسسها التصميمية والتي بموجبها صممت تلك الزخارف وقد تضمن بحثي الموسوم هذا على اربع فصول.

الفصل الاول مشكلة البحث في اهمية المدرسة المستنصرية لما تمثله من انجاز حضاري واخر بالزخارف الهندسية ونظراً لما يتمتع به الفنان المسلم انذاك من مهارة وابداع جعل منه مادة لدراسة افكاره وتحليل تصاميمه الزخرفية وجاءت اهدافه عن اكتشاف هذه الاسس التصميمية المعتمدة في المدرسة المستنصرية اما الفصل الثاني جاء كنبذة مختصراً على التسمية التاريخية للمدرسة المستنصرية وتاريخ بناءها وتشييدها من خلال مبحث نظريين وقد تم فيه تحديد نشاة المدرسة تاريخياً والثاني كان مختص في وصف الزخارف الهندسية من الناحية التوضيفية واشكالها وطرق تنفيذها.

اما الفصل الثالث اصبح التنفيذية طريقة التحليل الموقعي للزخارف الهندسية لكونها الانسب في تحقيق الهدف المراد من البحث وفق ضوابط علمية رصينة حيث شمل جميع الاسس التصميمية وحاول الاجر والخامات المستخدمة حيث اخذت جميع مفاصل المدرسة في تحليل زخارفها جميع الجدران من مدخل وساحة وايوانات وطوابق المدرسة وممراتها.

اما الفصل الرابع فقد جرى فيه تحليل اربع عينات من زخارف المدرسة المستنصرية بصورة تفصيلية من ناحية الموقع والوصف والاهمية الهندسية شكلاً ووظيفة.

حيث ضمت بالنتائج والاستنتاجات التي توصلت اليها من خلال هذه الدراسة التحليلية ثم ذكرت التوصيات والمقترحات التي عرفت بها للفائدة املاً بتطوير البحث واستثمار نتائجه.

وختاماً ارجو ان وفقت في مسعاي المتواضع وان يضيف هذا البحث شيئاً في خدمة تراث امتنا الزاخر فان اصبت فذلك مبتغاي واملي وان اخطات فحسبي المحاولة والاجتهاد. والحمد لله رب العالمين.

ومن الله التوفيق والسداد

الفصل الأول

- مشكلة البحث
- أهمية البحث
- أهداف البحث
- تحديد المصطلحات

مشكلة البحث:

تعد المدرسة المستنصرية واحدة من الجزات التي صب لها الفنان جل خبرته ومهاراته التصميمية وعمد الى توظيف افضل التصاميم الزخرفية التي زينت عناصرها المعمارية لاظهارها بابهى حلة حيث تتواءم مع المنزلة الاعتيادية لهذه الاماكن يتم ترجمتها عبر تكويناتها المتحدرة ضمنها لتعبر عن المفاهيم الفكرية العميقة والمتاصلة في المدرسة اذ ترتبط القيم المادية للزخارف من خلال تكويناتها مع القيم الاعتبارية لها لتكون نتاجاً الفنية في هذه المدرسة. فضلاً بما قام به من مستويات المعينة وازدهار الصناعة[1].

[1] الاعظمي، خالد خليل حمودي, الزخارف الجدارية في آثار بغداد, دار الرشيد للنشر, بغداد, 1980 .

لذا تبنى المصمم والمزخرف المسلم زخارف المدرسة المستنصرية في العراق بما اضاف اليها من زخارف لاسهامها في انجاز وتصعيد الحالة الجمالية التي ساعدت في تنظيم المدرسة المستنصرية رغبة في اخفاء القيمة الفنية والجمالية عليها مما فتحت امام المصمم افاق الابتكار اللا محدود لابتداع الزخارف المتنوعة وتكويناتها اذا اصبح التمكن منها على الجدران والاروقة الداخلية والاجادة فيها وزخرفتها بما يزيد من قدرته التعبيرية ضرباً من الايمان انطلاقاً من الاعتقاد السائد بمكانة الاماكن وقد دل النتاج الفني الذي ظهر على هذه الجدران عن مراعته في تكويناته الزخرفية التي انطوت على تنوع هيئتها واشغالها الزخرفي على صعيد الزخارف (الهندسية والنباتية والخطية) على وفق تعددية مظهرية لمكوناتها الاساسية النباتية. فضلاً عن تنظيمها المكاني الى جانب التنوع في التقنية التنفيذية المعتمدة فيها والمعالجة اللونية للفضاءات وتكويناتها الزخرفية مما عدت واحدة من اهم الانجازات الفنية التي يمكن مستوى مرموقاً من الناحية التصميمية والفنية. ومن هذا المنطلق ولكون تلك الزخارف لم تدرس تكويناتها الزخرفية لذا فقد صاغ الباحث من خلال دراسته الاستطلاعية مشكلة بحث بالتساؤل الاتي:

ما هي (الاسس التصميمية للزخارف الهندسية في المدرسة المستنصرية)

أهمية البحث

تكمن اهمية البحث بما يأتي:

1- ان الزخارف في المدرسة المستنصرية تعد في غاية النفاسة والجودة وهي خلاصة اسلوبية فنية وتقنية لما وصل اليه الفن الزخرفي وتشكل دراستها اضافة نوعية للدراسات في حقل الخط العربي والتصميم الزخرفي.

2- بالنظر لكون تلك الزخارف لم ندرس تحليلياً فان ذلك يشكل ضرورة لاجراء هذه الدراسة.

3- من الممكن ان يستفاد من هذه الدراسة المستويات التالية:

أ- ترصين مناهج قسم الخط العربي والزخرفة في كلية الفنون الجميلة والمؤسسات ذات العلاقة من خلال رفدها مما تكشف عنه هذه الدراسة على مستوى المكونات الزخرفية بشكل انواعها:

ب- يمكن ان تشكل هذه الدراسة توثيقاً لتلك الانجازات الفنية وبما يعين المزخرفين والخطاطين على الاستعانة بنتائجها مستقبلاً وفتح افاق معرفية للباحثين في التصميم الزخرفي للاستفادة منها لاسيما في تحقيق مفاهيم جديدة حول بنية التكوينات والاسس وانظمتها الزخرفية في تصميم زخارف المدرسة المستنصرية.

أهداف البحث

1- الكشف عن الاسس التصميمية الزخرفية المعتمدة في المدرسة المستنصرية من خلال تحديد ما ياتي:

1- النظام العام لتكوينات فضاءالجدران.

2- المكونات البنائية للتكوينات الزخرفية.

3- التقنيات التنفيذية المعتمدة للتكوينات الزخرفية الخامات.

حدود البحث

ينحدر البحث في الزخارف الجدارية الهندسية المنفذة بمادة الاجر في بناية المدرسة المستنصرية بهيئته الحالية سواء الموجودة على الجدران الخارجية للمدرسة او المطلة على ساحتها من الداخل والخارج وكذلك في بواطن السقوف والأواني.

تحديد المصطلحات

1- التكوين (Compostion)

عرفه (شاكر): التكوين الشامل هو احداث الوحدة والتكامل بين العناصر المختلفة للعمل من خلال عمليات التنظيم واعادة التنظيم والتحليل والتركيب والحذف والاضافة والتغير في الاشكال والدرجات اللونية وفتح الضوء والظل والمساحات، وغير ذلك من المكونات (ص145)

ويرى (رسكن) ان التكوين يعني وضع عدة اشياء معاً بحيث تكون في النهاية شيئاً واحداً وان اياً من هذه العناصر يسهم مساهمة فعالة في تحقيق العمل النهائي بحيث يكون كل شيء في موضع محدد ويؤدي الدور المطلوب والحيوي من خلال علاقته بالمكونات الاخرى (ع3 ص95)

اما (سولتر) يعده تنظيم الاجزاء او العناصر التي تؤلف بتجميعها العمل الفني على نحو يظهر معه موحداً ومعبراً (35 ص521)

ويرى (رياض): (ان التكوين بمثابة ترتيب الوحدات والعناصر المرتبة وفق قواعد وصيغة مستوحاة من الطبيعة يهدف التعبير البصري عن المعاني التي يرغب الفنان ان يعبر عنها وينقلها الى المتلقي من خلال العمل الفني) 53 ص6.

وعرفه (الحسيني): (هو عملية تنظيم وتاليف وبناء تلك العناصر المرتبة الحروف والكلمات والمقاطع والشكل). بهدف خلط معدات ذات تعيير فني وفق فهم جمالي معين).

2- الزخرفة (Decoration)

عرفها (كرستوفردرسر): هي الشيء الذي يضاف للاشياء المعدة للاستعمال فيجعلها ويجملها مقبولة من خلال وضع كمية من الجمال عليها لا تملكها.

عرفها (سومرسون) (بانها فن الاشياء المضافة لاغراض التزيين بدون ان تكون منفعية او جوهرية في البنية (60 ص97)

ومن هنا عرف الباحث احداثياً مصطلح التكوينات الزخرفية او الاسس التصميمية هي ناتنج تصميمي متكون من تفاعل المكونات الزخرفية على وفق تنوعاتها (الهندسية الخطية النباتية الحيوانية) وفق اسس بناتية تنطوي على نظم يبتكرها المصمم لاحداث بنية تصميمية متماسكة وتوليفة بصرية منسجمة في تنوعاتها الزخرفية ومطهرها التركيبي متضمنة ابعاداً وظيفية جمالية وتعبيرية للزخارف الهندسية في المدرسة المستنصرية.

الزخرفة الهندسية: هي التراكيب الهندسية المحكمة التي تسار في تقاطع الخطوط الهندسية المنفذة المستقيمة وغير المستقيمة والقابلة للانتشار في جميع الاتجاهات من خلال تكرار الوحدات الهندسية الاساسية التي يبنى بموجبها لكل نموذج من النماذج العجمية وغير العجمية[1][2].

[1] عبد الرزاق بن احمد، كما اشار ناجي معروف من كتابه تاريخ علماء المستنصرية، ج1 , ص71 – 72 .

[2] حميد, عبد العزيز، الزخارف المعمارية في "حضارة العراق"، ج6 , دار الحرية للطباعة, بغداد, 1985 , ص37 وما يليها.

الفصل الثاني
الإطار النظري

المبحث الأول: نبذة عن المدرسة المستنصرية
المبحث الثاني: الزخارف الهندسية

الفصل الثاني
المبحث الأول

نبذة عن المدرسة المستنصرية:

تتميز المدرسة المستنصرية الواقعة على ضفاف نهر دجلة في مدينة بغداد بالكثير من الزخارف الهندسية والنباتية حيث تم بناءها في العصر العباسي عام (1227م) 625هـ على مساحة مستطيلة تساوي حوالي (4836)م2 حيث تكامل بنائها وافتتحت يوم الخميس الخامس

من شهر رجب سنة (631هـ) (1234م) حيث تم تكليف بنائها (700) الف دينار[1] وهي واحدة من اهم مدارس ثلاث في بغداد وهي الى عصرنا الراهن من اواخر عصر العباسي[2].

لقد ادرك الفنان البغدادي الاستخدام مادة (الاجر) الطابوق في بناء المدرسة حيث كانت المادة الاساسية للبناء فكانت مادة اولية حيث قام بتقطيعها ونحتها باحجام متساوية وفق اسس هندسية محكمة انتج منها اشكالاً متنوعة من الزخارف حيث عمل بالحفر على الاجر وانتج تبايناً بينها من خلال الظل والضوء اي الحفر العميق المسمى (النافر) او (الغائر) حيث انتج هذا التصرف ارضية غائرة تخترقها المفردات النباتية والاغصان التي تسرد اصل الزخارف الهندسية البارزة والتضليعات الهندسية حيث توجد اكثر من 36 نوع من الاشكال الزخرفية المختلفة منها الهندسية والنباتية حيث تفعل بينها حدود اطارات تتمثل بالنجوم والمضلعات الهندسية.

حيث استخدمت هذه الانواع بطريقة بسطها على مختلف المساحات جعلت هذه الوحدات قابلة للتكرار حيث سميت بالربع الزخرفي من حيث يكون شكل المعدة الزخرفية، مربعاً او مستطيلاً وكل ربع من هذه الارباع يكون على شكل نجمي او مضلع هندسي ونتيجة لاختلاف تلك المعدات اجمع وبفارق عند اهل بغداد بتسمية الربع او (ربع الشمسة) وكذلك ربع العلبات في تكرار كمله علي على عدة اشكال بالمقلوب او على سنل وسميت ايضاً ربع السرج حيث تظهر النجمة محاطة بمضلعات تشبه السرج على ظهور الخيل وهناك ايضاً ربع المحزز او ربع الحصيري الذي يكون يشبه الحصير وهناك الكثير من الاسماء المحلية وغيرها.

الاواوين: وهي ثلاثة اواوين متماثلة لكل واحد منها عبارة قاعة مفتوحة على جهة صبوات المدرسة ولكل منها سقف معقود بشكل قبو مدبب ومزخرف ويرتفع الى تسعة امتار وهناك ابواب رابع دار القران ويقع على باب جامع الاصفية.

مسجد المدرسة: يقع في جبهتها القبلية شكله مستطيل منتظم سقفه معقود بعقود حصيرية وينفتح على صحن المدرسة من خلال ثلاثة عقود مواجهة للمدخل تماماً ان موقع المسجد يتيح الاستفادة من صحن المدرسة عندما يضيف مرحة بالمصلين خطوط في اوقات المناسبات

---

[1] الباشا, حسن, الفنون الإسلامية والوظائف على الآثار العربية, ج3 , دار النهضة العربية, القاهرة, 1966 , ص23.

[2] الحسيني, محمد باقر, دراسة تحليلية للعناصر الزخرفية على النقود السلجوقية, في "سومر", ج (1 , 2), المجلد 25 , مديرية الآثار العامة, بغداد, 1966 , ص51 .

ويتوسط الجبهة للمحراب معيني بالاجر يبلغ ارتفاعه (5,56) وعرضه (3,4م) وعمقه (21) وله عقدان احدهما كبير والاخر صغير تعلوه مساحة مرشاه بزخارف نباتية.

القاعات والعزف: توجد في المدرسة احدى عشر قاعة كبيرة سبع فيها في جهة المدرسة الجنوبية معظمها كبيرة الحجم وذلت اشكال مستطيلة وقاعتان عند الركن الغربي من الحد الاعلى للمدرسة اربع ممرات كبيرة، في الركن الشمالي يتم الوصول اليها من الممر الواصل بين صحن المدرسة وتجدر الاشارة ان ارتفاع هذه القاعة يصل الى ارتفاع طابقي البناية[1].

ومن ناحية وصف المدرسة المستنصرية هي بشكل عام بناء معماري يتكون من جملة مرافق وخصائص للمدرسة في العصر العباسي وتعكس العناية الكبيرة ببنائها واقسامها وملحقاتها حيث تتكون من:[2]

1- المدخل: يقع في جبهة المدرسة المطلة على السوق وهو شاهق يصل ارتفاعه الى (16م) ويتقدم عن جبهة الجدار بمقدار ثلاثة امتار ونصف المتر تقريبا ويعكس المدخل الاهتمام الكبير بتصميمه وزخرفته حيث زين بستة زخارف هندسية مع حشوتها بالزخارف النباتية واحتوى على كتابة تذكارية مزخرفة تتكون من عدة اسطر فيها ثلاثة عقود متراجعة اثنان محدبان واوسطهما مقعي ويقصي المدخل ان ابواب يطلق على المساحة لسقف مزخرف.

مساحة المدرسة: وهي مساحة مكشوفة واسعة مستطيلة الشكل تتضح عليها اقسام المدرسة وملحقاتها اما مباشرة او عبر ممرات وتعد متنفساً ومصدر ضوء للمرافق المحيطة بها.

الجدران وطرز التسقيف:

تمتاز جدران المدرسة بمكانها الكبير ولهذا السمك له فائدة حيث يعمل على العزل الحراري وبالتالي معالجة التفاوت في درجات الحرارة صيفاً وشتاءً ومعالجة المشاكل المناخية المستقبلية[3] ولعل هذه المنافسة هي التي ساعدت على وصول هذا الاثر النفسي منذ مئات السنين الى يومنا هذا.

ملحقات المدرسة:

---

[1] زاد, محمد مؤنس, الميزان المألوف في وضع الكلمات والحروف, مطبعة المدارس العبرية, مصر, 1965 , 25 .

[2] الرفاعي, أنور, تاريخ الفن عند العرب والمسلمين, ط2 , دار الفكر, دمشق, 1977 , ص49.

[3] شافعي, فريد, زخارف وطرز سامراء, في مجلة كلية الآداب, المجلد 13 , جـ 2 , جامعة فؤاد, القاهرة, 1951 , ص47-48.

1- دار الفرات: وهي بناية مستقلة تجاور مدرسة الفقه المستنصرية وتصاميمها من الاعلى ومكانها اليوم جامع الاصفية ولم يبقى منها الا ابواب وبعض اسسها التي استظهرت عام 1974 اثناء صيانة مسجد الاصفية[1] وكان قد اسيء استغلال ايوان دار الفرات وتقلبت الاحوال به قبل ان تتداركه مديرية الاثار والتراث العامة بالعناية والترميم.

2- دار الحديث: هي دار ثانية من محلة مشتملة المدرسة مخصصة لدراسة علم الحديث وكانت تسمى دار السنة او دار السنة النبوية او المحمدية لانها كانت تدرس فيها سنة الرسول محمد (ص).

دار القران وهناك قاعتان على جانب المدخل وتجدر الاشارة الى ان ارتفاع هذا ساعد على تلطيف درجات الحرارة صيفاً[2] ومما يلفت النظر في الجهة الجنوبية للمدرسة هو الدهليز وهو الذي يؤدي الى اقسام وقاعات الدراسة الكبيرة وارتفاعه بارتفاع الطابقين وله خمس كوى في سقفه تتيح الاضاءة والتهوية ويعد هذا الدهليز من اهم منجزات الريادة العربية في العراق، اما تحرف المدرسة فانها ستوزع على طابقي البناية وتحيط بالصحن من جميع الجهات ويمدها (76) غرفة منها (40) في الطابق الاول واغلب غرف الطابق الاول اصغر حجماً من الطابق الثاني سبب وجود ممر تقريباً ويتم الصعود اليها اسفل سلالم كما توجد عدة سلالم اخرى مساعدة يصعد منها الدهليز لينهي بنافذة تطل على القاعتين الدراسيتين ويقال ان الخلية المستنصرية كان يحضر اليها عندما كان يحضر الى درس ويستمع الدرس هناك.

مسجد المدرسة: ويقع في جهتها القبلية شكله مستطيل منظم سقفه الحالي معقود صحيري وينفع على صن المدرسة من خلال ثلاث عقود مواجهة للمدخل ان موقع المسجد يتم الاستفادة من صحن المدرسة عندما يضيق حرمه بالمصلين خصوصاً اوقات المناسبات[3] ويتوسط الجبهة القبلية للحرم محراب مبني بالاجر طوله (5,56) وعرضه 2,28م وعمقه (1,21)[4].

---

[1] سلمان, عيسى وآخرون, العمارات العربية الإسلامية في العراق, جـ (1 , 2), دار الرشيد للنشر, بغداد, 1982 , ص67 .

[2] الخفاف, عبد الرسول عبد الحسين, الرسم الهندسي, الجامعة التكنولوجية, مركز التعريب والنشر, بغداد, 1986 , ص89 .

[3] الاعظمي، خالد خليل حمودي, الزخارف الجدارية في آثار بغداد, دار الرشيد للنشر, بغداد, 1980, ص20.

[4] ومضة التفضيلي، في التوتونجي، نجاة يوش، الماريب العراقية، ص161.

3- مدرسة طب المدرسة المستنصرية: كانت عبارة عن ايوانات تكاملية تم بناءه سنة 633هـ انشى مقابيل المدرسة ولسبب لها الاثر الان وكان يعد بمثابة مستقر فيه طيب حازق[1] يدرس على يده 10 من الطلاب وقد الحقت بالمدرسة صيدلية تحتوي على انواع الادوية وضروب العقاقير المعروفة انذاك ويذكر ان مزين في حائط المدرسة الصفة التي يجلس فيها الطبيب في الايوان ساعة يعرف منها الوقت ليلاً ونهاراً.

4- المكتبة ودار الكتب او خزانة الكتب: وهي مكتبة فخمة كانت تحوي على نفائس الكتب في ذلك العصر بلغ عددها نحو 80 الف مجلد جيء بها الى خزانة المدرسة المستنصرية من قبل المستنصر من خزانته الخاصة ولقد ازدادت وتكاثرت بعد افتتاح المدرسة وعين لها خزنة مشهورة كابن الساعي احد كبار مؤرخي العراق[2] وابن القوطي وياقوت المتبعي[3] هو احد ابرز خطاطي بغداد حتى اواخر القرن السابع للهجرة وقد زادت هذه المكتبة النادرة من الوجود بعد الغزو الكتبي لبغداد.

5- المسقاه والمزملة: كانت للمدرسة مسناة رصينة البنيان وذلك لاسناد البناية من جهة النهر وقد بليت المسقاة بمرور السنين في سنة 1988م اقيم جدار سميك الاساس بمحاذاة النهر مع امتداد المدرسة وذلك لصد المياه خصوصاً اثناء ارتفاع مناسيب نهر دجلة كما كانت للمدرسة مزملة لتلبية حاجة منتسبي المدرسة من الماء للاشياء الضرورية للاكل والشراب والغسيل ويصل الماء الى المزملة عن طريق دولاب وكان للمزملة من يتعهد شؤونها له راتب معلم يقاضاه[4].

الفصل الثاني
المبحث الثاني
الزخارف الهندسية

ان الزخارف الهندسية تعتبر من المميزات العامة لزخارف المستنصرية، حيث نراها طاغية على غيرها من الزخارف الاخرى، فاول ما نلاحظه هو تقسيم الواجهات الى اقسام ومساحات زخرفية ذات شكل مربع او مستطيل يحيط به اطار زخرفي.

---

[1] الاربلي، في كتابة خلاصة الذهب المسبوك، 1351 هـ , ص211 - 212.

(2) حسن, زكي محمد, فنون الإسلام, ط1 , مكتبة النهضة المصرية, القاهرة, 1948 , ص47.

[3] الأعظمي, وليد, تراجم خطاطي بغداد المعاصرين, ج1 , ط1 , مكتبة النهضة, بغداد, 1977 , ص42 .

[4] أمين, حسين, المدرسة المستنصرية, ط1 , مطبعة شفيق, بغداد, 1960 , ص38، ص39.

تحتفظ بناية المستنصرية بانواع كثيرة من الزخارف الهندسية التي تتكون من نجوم ومضلعات متنوعة، ومما زاد في جمال هذه الزخارف وجود فواصل او اطارات بين الاشكال الهندسية تكون بارزة في الغالب واحياناً تزينها زخارف نباتية، اضافة الى تزيين الاشكال الهندسية بزخارف نباتية تملا بواطنها.

استعملت هذه الزخارف الهندسية النجوم بشتى انواعها كالرباعية والخماسية والسداسية والثمانية، وذات الرؤوس التسعة، والعشرة والاثنى عشر... الخ، اما المضلعات والاشكال الهندسية فهي الاخرى متنوعة بعضها منتظمة الشكل كالمثلث والمسدس والمثمن، وبعضها الاخر مختلف الاضلاع وباشكال غير منتظمة احياناً[1].

يجري تنسيق هذه الانواع من الزخارف الهندسية بطريقة يمكن من خلالها بسط هذه الاشكال في المساحات المخصصة لها رغم اتساع حجمها واختلاف شكلها. وقد اطلق على الوحدة الزخرفية المتكاملة التي يمكن تكرارها على الجهات الاربع لتؤلف الشكل الزخرفي الكامل تسمية حديثة من قبل المعمار البغدادي وهي "الربع الزخرفي" الذي يكون شكله في الغالب مربعاً او مستطيلاً تتخلله الاشكال والمضلعات الهندسية ويكون في كل ركن من اركانه ربع تختة، واحياناً يستبدل ربع التختة بربع مضلع هندسي منتظم كالمسدس والمثمن.

نشاهد في المستنصرية انواعاً متعددة من الزخارف الهندسية، تعتمد في اساسها على الدائرة واقطارها التي تقطعها خطوة اخرى مكونة نجمة او شكلاً هندسياً منتظماً تحيط بها مضلعات هندسية متعددة الرؤوس يلتقي راس كل واحدة منها مع كل راس من رؤوس النجمة او الشكل الهندسي[2].

يمكننا تقييم هذه الزخارف الى ثلاثة اشكال رئيسية: الاول واساس الزخرفة فيه مسدس منتظم تحيط به ستة مسدسات صغيرة منتظمة تتعاقب مع ستة اشكال هندسية سداسية مختلفة الاضلاع، او شكل هندسي غير منتظم تحيطه مضلعات هندسية غير منتظمة.

---

[1] الاعظمي، خالد خليل حمودي, نشأة المدارس في العصر الإسلامي في "آفاق عربية"، عدد (1), السنة (4), مطبعة رمزي للطباعة, بغداد, 1678 , ص76 .

[2] باقر, طه, مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة, ط1 , دار البيان, بغداد, ودار الثقافة (بيروت), 1973 , ص85 .

والقسم الثاني من هذه الزخارف قوامه نجمة ثمانية الرؤوس يحيط بها زوجان من مضلعات هندسية مختلفة الاضلاع بتعاقبات مع زوجين من اشكال تشبه الصليب المعقوف او ان هذه الزخارف في اساسها نجمة رباعية الرؤوس تحيط بها اربعة مسدسات متشابهة غير منتظمة ثم تحيط بها اربع نجوم سداسية تقع كل منها عند احد رؤوس النجمة الرباعية بينما يتكون عند راس كل مسدس من المسدسات الاربعة المذكورة شكل يشبه الصليب المعقوف[1].

والقسم الثالث من هذه الزخارف قوامه نجوم تحيط بها مضلعات هندسية مختلفة، وهذا القسم الذي ظهر على نطاق واسع في المستنصرية، نرى فيه انواعاً متعددة من النجوم كالنجمة الرباعية والسداسية والثمانية وذات العشر رؤوس والاثنى عشر راساً والاربعة عشر راساً، ظهرت هذه النجوم هنا كاساس تقوم عليها الزخارف، بينما احاطت بها النجوم الصغيرة واشكال هندسية منتظمة ومضلعات هندسية غير منتظمة.

ان هذه الانواع المتعددة من الزخارف الهندسية تتمثل في الاشكال التي ساقوم بدراسة كل واحد منها:

زخارف هندسية قوامها نجمة رباعية الرؤوس تحيط بها اشكال سداسية منتظمة اربعة، وعند كل راس من رؤوس النجمة مربع ينحصر بين كل مسدسين متجاورين وتتكرر هذه الوحدة الزخرفية في جميع جهاتها بشكل لا نهائي.

وايضاً قوام الزخرفة في جدار المدرسة المستنصرية[2].

وايضاً زخرفة قوامها نجمة سداسية تحيط بها ستة اشكال هندسية ذات اضلاع ثمانية وستة اشكال سداسية عند كل راس من رؤوس النجمة تتعاقب مع الاشكال الثمانية السابقة وهذه النجمة السداسية والاشكال الهندسية المحيطة بها تملا في مجموعها شكلاً هندسياً منتظماً ذو اثنى عشر ضلعاً، وتعتمد هذه الزخرفة في حقيقتها على شكل هندسي منتظم ذي اثنى عشر ضلعاً تتقطعه من جوانبه ستة اشكال هندسية مشابهة له تحيط به وهذه الاشكال تتقاطع مع بعضها ايضاً ويتم التقاط بان يتصف كل ضلع من اضلاع الشكل الهندسي ضلع الشكل الهندسي الاخر مما يترك في منتصف الشكل الاوسط منها نجمة سداسية.

---

[1] اسماعيل, عز الدين, الفن والإنسان, ط1 , دار القلم, بيروت, 1974 , ص42 .

[2] حمزة, حمزة حمود, التوريق والتزهير في الخط الكوفي حتى منتصف القرن الخامس الهجري, رسالة ماجستير (رونيو), جامعة بغداد (كلية الآداب), بغداد, 1981 , ص55 .

وايضاً هنالك زخارف تعتمد على اشكال سداسية منتظمة متشابكة مع بعضها بحيث يقطع كل واحد منها مسدس عند كل راس من رؤوسه الستة فينتج من ذلك نجمة سداسية الرؤوس في منتصف المسدس الاوسط تحيط بها ستة مثلثات متساوية الاضلاع تتصل برؤوسها مع رؤوس النجمة وينحصر بين كل مثلث واخر شكل سداسي الاضلاع فيه ضلعان متقابلان اطول نسبياً مع بقية الاضلاع الاخرى.

وايضاً زخارف تقوم على نجمة سداسية تحصر بين كل ضلعين من اضلاعها شكلاً سداسياً منتظماً وتتكرر هذه الوحدة الزخرفية في اركانها الاربعة ولكن اختلاف قليل حيث استعيض عن احد المسدسات بنجمة سداسية مناظرة ومجاورة للنجمة السابقة فتصبح بذلك نجمتين متجاورتين، اما الجهات الاربع الاخرى لهذه الوحدة الزخرفية فيما عد اركانها فتشبه في شكلها النجمة السداسية الاولى والمسدسات المحيطة بها[1].

وايضاً زخارف تقوم على نجمة سداسية تتكون من تقاطع اشرطة مزدوجة وتداخلها مع بعضها، وتحيط بالنجمة ستة اشكال هندسية متشابهة، تليها ستة اشكال سداسية منتظمة تحيط بها من جميع جهاتها بين كل مسدس واخر شكل معين.

وايضاً قوام الزخرفة نجمة سداسية يحيط بها مضلع نجمي الشكل ذو اثنى عشر راساً تحيط به ستة اشكال مختلفة الاضلاع، وتتكرر هذه الوحدة الزخرفية في جميع الجهات[2].

وايضاً هنالك زخارف تقوم على نجمة سداسية في وسط الوحدة الزخرفية تحيط بها ستة اشكال ذات اربعة اضلاع شبه مثلثة يتصل كل منها باحد رؤوسه مع احد رؤوس النجمة، وتحصر هذه الاشكال فيما بينها اشكالاً سداسية الاضلاع فيها ضلعان متقابلان اطول من الاضلاع الاربعة الاخرى، ان هذه الاشكال الرباعية والسداسية تكون في حدها الخارجي شكلاً هندسياً متساوي الاضلاع ذا اثنى عشر راساً، ويحيط بهذا الشكل الهندسي ستة اشكال ثمانية الاضلاع مختلفة الزوايا بين كل شكل واخر منها مضلع ذو ثلاثة اقسام مروحي الشكل، ويلي كل شكل من الاشكال الثمانية الاضلاع السالفة الذكر شكل شبه مثلث رباعي الاضلاع، كما يلي كل شكل من المضلعات المروحية شكل معين، ثم يحيط بهذه الاشكال الرباعية والمعينة ستة

---

[1] الالفي, ابو صالح, الفن الإسلامي أصوله فلسفته مدارسه, ط2 , دار المعارف, لبنان, 1967 , ص47 .

[2] حمود, حسين علي, فن الزخرفة, الهيئة المصرية العامة للكتاب, القاهرة, ص36 .

اشكال مضلعة مقسومة الى ثلاثة اقسام مروحية الشكل، وينحصر بين كل شكلين من هذه الاشكال المروحية قسمان منتظمان متقابلان ومتصلان من احد رؤوسهما.

وهكذا تتكرر هذه الوحدة الزخرفية في جميع الجهات المحيط بها، وايضاً زخارف قوامها ما يشبه نجمة سداسية ذات ابعاد غير متساوية تحيط بها ستة اطباق هندسية فيها زوجان متقابلان من المضلعات السداسية بينها مضلعات كل منهما له سبعة اضلاع، تتكرر هذه الوحدة الزخرفية في اربعة جوانب من جوانب النجمة الستة، بينما في الجانبين المتقابلين الاخرين استعيض عن ذلك بشكل ذي ستة رؤوس يشبه نصفي نجمة سداسية الرؤوس يتصلان ولكنهما لا يكونان نجمة سداسية ان النجمة السداسية وهذا الشكل السداسي الرؤوس يعتمد كل منهما على دائرة خيالية تحيط بكل واحد منهما وجميع الدوائر التي تكون هذه الاشكال متساوية ومتماسكة مع بعضها.

وايضاً نجد زخرفة تتركز على نجمة ثمانية الرؤوس يحيط بها تبين من جوانبها مخمسان يتصل كل منهما براس من رؤوس النجمة وعن يمين ويسار هذا المخمس هناك شكل ثماني الاضلاع شبيه بمخمسين منتظمين مندمجين مع بعض، وفي كل ركن من الاركان الاربعة للنجمة شكل ثماني الاضلاع ايضاً يشبه الاشكال السالفة الذكر ويتصل براس من رؤوس النجمة.

اما الجانبان الاخران النجمة فيحيط بكل منهما مخمسان ينحصران بين الاشكال الثمانية الاضلاع التي سبق ذكرها وبين هذين المخمسين شكلان مختلفا الاضلاع يتصل كل راس من راسيهما براس من الرؤوس الجانبية للنجمة، وهكذا تتكرر هذه الوحدة الزخرفية في الجهات المحيطة بها[1].

وايضاً زخرفة قوامها نجمة ذات عشرة رؤوس تحيط بها اشكال مضلعة شبه معينة تحيط بها من كل جانب من جانبي النجمة زوج من المخمسات المنتظمة والجانبان الاخران للنجمة يحيط بكل منهما مخمس منتظم يتصل راسه براس النجمة وفي الاركان الاربعة للنجمة شكل مضلع مختلف الزوايا يشبه مخمسين مندمجين مع بعض باحد اضلاعها، وكل واحد من هذه المضلعات يتصل راسه مع راس النجمة، ان هذه المضلعات ينحصر كل واحد منها بين

---

[1] الحسيني, محمد باقر, دراسة تحليلية للعناصر الزخرفية على النقود السلجوقية, في "سومر", ج (1 , 2), المجلد 25 , مديرية الآثار العامة, بغداد, 1966 , ص28 .

مخمسين من المخمسات المذكورة سابقاً، بحيث تتصل المضلعات والمخمسات مع بعضها بالرؤوس.

وهناك بين كل مضلع ومخمس شكل رباعي الاضلاع يشبه المعين، هذا بالاضافة الى هناك في جانب من الجوانب الاربعة للوحدة الزخرفية شكلاً ذا عشرة اضلاع مختلف الزوايا وتكرر هذه النجمة والاشكال الهندسية والمضلعات المحيطة بها في الجهات الاخرى[1].

وايضاً زخرفة قوامها نجمة ذات عشر رؤوس تحيط بها مضلعات شبه معينية تحصر بينها اطباقاً ذات ستة اضلاع مختلفة يتصل كل واحد منها براسه مع راس من رؤوس النجمة، ويحيط بهذه الاطباق نجوم خماسية الرؤوس عددها ثمانية، في جانب من الجانبين اربعة، بينما نرى في الجانبين الاخرين شكل مضلع ذي ثلاثة رؤوس يشبه نصف نجمة سداسية، بحيث يفصل كل واحد من هذين المضلعين بين مجموعتي النجوم الخماسية الاضلاع، وعلى جانبي هذا المضلع الثلاثي الرؤوس هناك شكل سداسي الاضلاع يشبه الاطباق المحيطة بالنجمة وهكذا تتكرر هذه الوحدة الزخرفية بشكل لا نهائي[2].

وايضاً زخرفة قوامها نجمة ذات عشرة رؤوس ايضاً تحيط بها اطباق سداسية مختلفة الاضلاع والزوايا ينحصر كل واحد مها بين ضلعين من اضلاع النجمة، يلي ذلك مضلعات ذات رؤوس ثلاثة تشبه نصف نجمة سداسية تتصل رؤوسها برؤوس النجمة يبلغ عددها عشرة مضلعات ويحيط بهذه الاطباق والمضلعات اشكال مضلعة مختلفة الزوايا عددها ستة، ثلاثة منها في كل جانب من جانبي الوحدة الزخرفية، بينما يحيط بالجانبين الاخرين اطباق سداسية تختلف قليلاً عن الاطباق المحيطة بالنجمة يبلغ عددها اربعة كل اثنين متقابلان منها في جانب، ويلي ذلك اشكال سداسية الاضلاع عددها ثمانية في كل جانب من جوانب هذه الوحدة الزخرفية زوج منها بحيث نرى فيها زوجاً من مسدسات منتظمات يقابلها في الجانب الاخر زوج مناظر لها ثم من مسدسات غير منتظمة يقابلها في الجانب الاخر زوج مشابه لها، ان هذه الاشكال السداسية تظهر كل اربعة منها في جهة ويفصل كل واحد من هذه الاربعة عن الاخر معين بحيث تتكون ثلاثة معينات في كل جهة، ويحيط بهذه المعينات والاشكال السداسية السابقة الذكر مضلعات

---

[1] اسماعيل, كامل, دراسات أثرية, مسجد أحمد بن طولون, مكتبة الانجلو المصرية, القاهرة, ب ت , ص91 .

[2] سلمان, عيسى وآخرون, العمارات العربية الإسلامية في العراق, جـ (1 , 2), دار الرشيد للنشر, بغداد, 1982 , ص76 .

سداسية مختلفة عددها ستة في كل جانب من جانبي الوحدة الزخرفية، تلي هذه المضلعات ثلاث نجوم خماسية الرؤوس في كل جهة يفصل كل نجمة عن الاخرى معين يتصل راساه براس كل نجمة من النجمتين اللتين على جانبيه، وتتكرر هذه الوحدة الزخرفية في الجهات الاخرى.

وايضاً زخرفة قوامها نجمة ذات اثنى عشر راساً تحيط بها مضلعات شبه معينة عددها اثنا عشر مضلعاً يلي ذلك اثنا عشر طبقاً سداسي الاضلاع محصورة بين اضلاع تلك الاشكال المضلعة السابقة، بحيث تتصل هذه الاطباق برؤوسها مع رؤوس النجمة، ويحيط بهذه الاطباق اثنا عشر مضلعاً ذا ثلاثة رؤوس تشبه نصف نجمة سداسية.

ان الجوانب الاربعة لهذه الوحدة الزخرفية تتوسطها اطباق سداسية الاضلاع شبيهة بتلك التي تحيط بالنجمة مع اختلاف بسيط في بعض جوانبها، في كل جانب زوج من هذه الاطباق متقابلين في راسيهما، وعلى جانبي كل زوج من هذه الاطباق مسدسان منتظمان وينحصر بين كل مسدس والمسدس الذي في الجانب المجاور له شكل مضلع مختلف منتظمان وينحصر بين كل مسدس الذي في الجانب المجاور له شكل مضلع مختلف الزوايا خماسي الرؤوس، اما الاركان الاربعة لهذه الوحدة الزخرفية فنرى في كل منها مثمناً منتظماً يحاور الشكل المضلع الخماسي والمسدسين اللذين على جانبيه وقد مر ذكرهما[1].

وايضاً زخرفة قوامها نجمة ذات اثنى عشر راساً ايضاً يحيط بهذه النجمة اثنا عشر مضلعاً شبه معيني تحيط بها من جوانبها الاربعة اربعة اشكال ثمانية الاضلاع مختلفة الزوايا، بين كل شكل واخر شكل مضلع يشبه مخمسين مندمجين مع بعض، ثم يلي ذلك وعلى جانبي كل شكل ثماني من الاشكال المذكورة شكلان مضلعان، وهناك في كل ركن من اركان الوحدة الزخرفية مثمن متساوي الاضلاع، وهكذا تتكرر هذه الوحدة الزخرفية في الجهات الاخرى.

وايضاً زخرفة قوامها نجمة ذات اثنى عشر راساً ايضاً يحيط بها اثنى عشر مضلعاً شبه معيني تتصل برؤوسها مع مضلعات شبيهة بها، وبين هذه المضلعات اشكال مضلعة مختلفة الزوايا عددها ستة تتعاقب مع اشكال ستة اخرى مغايرة لها، يلي هذه المضلعات اطباق سداسية الاضلاع.

وايضاً زخرفة قوامها نجمة ذات اربعة عشر راساً تحيط بها مضلعات شبه معينة عددها اربعة عشر مضلعاً، يحيط بها اطباق سداسية الاضلاع، يلي ذلك اربعة عشر شكلاً ثاني

---

[1] رياض, عبد الفتاح, التكوين في الفنون التشكيلية, ط1 , دار النهضة العربية, القاهرة, 1973 , ص57 .

الرؤوس يشبه كل منهما نصف نجمة سداسية، يتصل كل واحد منهما مع مسدس منتظم، تحصر هذه المسدسات بينها اشكالاً مختلفة الاضلاع بحيث ذو ثلاثة اقسام يشبه المروحة، وهكذا تتكرر هذه الوحدة الزخرفية[1].

وفي نوع اخر من هذه الزخارف نجد زخرفة تقوم على نجمة ثمانية تحيط بها ثمانية مضلعات شبه معينة يحيط بها من الجانبين زوجان من اطباق سداسية الاضلاع، وفي الجانبين الاخرين زوجان من اشكال العنصر المعروف بالصليب المعقوف، وبين هذين الشكلين مضلع رباعي شبه مثلث الشكل يتكرر ايضاً على كل جانب من جانبيه شكل الصليب المعقوف.

ونرى نوعاً مشابهاً للزخرفة السابقة، حيث نرى نجمة رباعية الرؤوس تكونت من تقاطع اربعة اشرطة متداخلة مع بعضها، ويحيط بهذه النجمة اربعة مضلعات سداسية متشابهة وينتهي كل راس من رؤوس النجمة بنجمة كبيرة سداسية الرؤوس على كل جانب من جانبيها شكل خماسي الاضلاع، اما الاركان الاربعة لهذه الزخرفة فنرى في كل واحد منها العنصر المعروف بالصليب المعقوف، وهكذا تتكرر هذه الوحدة الزخرفية على هيئة اشرطة متداخلة ومتقاطعة مكونة تلك النجوم والمضلعات المختلفة.

ومن الانواع الاخرى لهذه الزخارف تلك التي تقوم في اساسها على المضلعات والاشكال المختلفة فنرى زخرفة قوامها مسدس منتظم يلتقي كل راس من رؤوسه براس مسدس منتظم صغير الحجم يفصل كل واحد عن الاخر شكل سداسي الاضلاع[2].

وايضاً نجد ان زخرفة قوامها مضلع ذو ثلاثة اقسام مروحي الشكل ينتهي كل قسم منه بمخمس منتظم، وعلى جانبين منه معينان والجانب الثالث شكل طبقي سداسي الاضلاع مختلف الزوايا، ويحيط من كل معين من المعينين المذكورين شكل مروحي مناظر للشكل الاول.

---

[1] سعيد, ابو طالب محمد, علم التربية في التعليم العالي, رونية, جامعة بغداد (كلية الفنون الجميلة), بغداد, 1987 , 23 .

[2] ذنون, يوسف, قديم وجديد في أصل الخط العربي وتطوره في عصوره المختلفة, في "المورد", العدد 4 , المجلد 15 , دار الشؤون الثقافية العامة, بغداد, 1986 , ص60 .

الفصل الثالث
اجراءات البحث

- منهجية البحث
- مجتمع البحث
- أدلة البحث
- تحليل العينات

الفصل الثالث
اجراءات البحث

منهجية البحث

اتبعت في بحثي طريقة التحليل والدراسه التحليلية كونها الانسب في تحقيق اهداف البحث وقد سعيت في بحثي التكوينات التضمينية لزخارف الهندسية الموجودة في المدرسة المستنصرية وفق الضوابط التحليلية العلمية والمصادر الرصينة من اجل ايجاد صدق المحتوى.

مجتمع البحث

اشتمل مجتمع البحث على مجموعة التكوينات التصميمية للزخارف الهندسية المتواجدة على جدران المدرسة المستنصرية المنفذة بواسطة الطابوق المتكون من مادة الاجر البغدادي المعروف انذاك في وقت اواخر الخلفاء العباسيين المستنصر بالله حيث تكونت هذه الزخارف من

مجموعة من الاينات المتداخلة فيما بينها واظهرت اشكالاً نجمية ورباعية اصل الربع وعملية التكرار باغلب انواع الزخارف الممتدة على جميع اجزاء واواين واقواس ومداخل وباحات واروقة وفسحات المدرسة فضلاً عن وجود الزخارف الكتابية المتداخلة مع الزخارف الهندسية.

عينة البحث

تمثلت عينة البحث من خلال الوجود المعماري لتصاميم الزخرفية الهندسية التي نفذت بعناية وجودة متميزة بمنتهى الرقة كمادة الاجر وهي المادة الخام الرئيسية للبناء وهي مجردة من اي صبغة لونية فهي تمثل لونها الطبيعي.

ومن الجدير بالذكر ان الزخارف الهندسية لها النصيب الاكبر ومن الوضوح والبروز الطاغي على الزخارف النباتية والزخارف الخطية حيث فرضت هيمنتها على المساحات الزخرف حيث تنوعت تصاميمها فضلاً عن الجهد المبذول في حساب قياساتها وفق النسب والقياسات الموجودة على ارض الواقع من حيث الملائمة ومبدا التناسب.

لقد بلغت النتائج الهندسية (39) نوع ونموذج مختلف واعتمدت طرق تنفيذها، على عدة اساليب معقدة متقنة وقد ظهرت هذه الزخارف على المساحات على شكل خطوط هيكلية على البناء وبعض من اشغل مساحات شعاعية وبعضها شكل مساحات اسطوانية محدبة وشغل بعض الاجر مساحات مقعرة وهكذا وسوف اوجز في دراستي هذه التحليلية بعض الاشكال والزخارف الهندسية لوصفي لها من خلال واقع وصور وثقت لهذا الغرض التعليمي المفصل فلو اخذنا مثال الواجهة المطلة على السوق القبلانية وجدت ان ما يقاسها هو المدخل ومنظومة الزخرفة اشتملت على (7) نماذج مختلفة ولو اعتبرنا المساحة المزخرفة التي تنحصر بين اسفل الكتابة التذكارية واعلى عقد باب الدخول فيها عدا المساحات الخماسية التي تتخللها موثقة بالنموذج رقم (1) صورة للواجهة هي مساحة تتضمن نموذجين وليس واحد وذلك هو الاختلاف في التصميم الاساسي الفني وبعض التفاصيل التكونية للنموذج يصل الى ثمانية وليس سبعة.

وهنالك ايضاً ثلاث نماذج زينت المساحات التي تعلو باب الصغير الذي ينفتح على جهة السوق قرب الركن الشمالي الشرقي للمدرسة والذي يصل الباب الخارجي لسطح المدرسة وايضاً هناك ثلاث نماذج زينت الباب الاخرى.

ولو اخذنا الجهة المدرسة المواجهة لجامع الاصفية نجد ان اهم ما يتصل ابواب دار الفرات واجهته وباطنه سقفه، المعقود وجانبه وجداره الداخلي يحده نماذج هندسية مختلف تتالف من اشكال خطوط نجمية ورباعية مختلفة ناتجة لاشكال هندسية عديدة.

اما جهة المدرسة المواجهة لنهر دجلة، فقد توزعت نماذج هندسية، فيها على مستوى يصل بين الاخرين الكتابي الذي يمتد على طول الجبهة للمدرسة الممتدة للنهر ففي اعلى الاخرين الكتابي تسمى الزخارف الهندسية حتى نهاية الا فريز والاخر عبر الاخر ممتد من بوابة السطر الكتابي القديم حتى الركن الشمالي الغربي حيث تتحلل هذه المساحة الزخرفية نافذة مغطاة من الخشب المزخرف هندسية بطريقة التفريع.

اما ما يتعلق بالمساحات التي في اسفل اسطر الكتاب المطلة في اسفل التر فان الزخارف الهندسية تخص في بواطن العقود للنوافذ وعلى جوانبها وعددها تتسع مساحات كل منها عبارة عن مستطيل يمتد من اعلى النافذة حتى نهايتها للقاعدة وينقسم كل منها الى مربع مزخرف في اعلى المستطيل وباقي المساحة فهي مستطيلة ومزخرفة كذلك.

اما ما يتعلق بالجهة الجنوبية الشرقية فقد اعطت الزخارف المساحات التي تعلو قربة السطح الكتابي كلها بنحو وسع هندسي حصيري فيما تركت المساحة التي اسفل الا فريز عن اية اضافة زخرفية[1].

اما المساحات الزخرفية الداخلية التي زينت كلها بنتاج متنوعة من التصاميم الهندسية فقد انصهرت في بواطن واعالي العقود المطلة على صحن المدرسة في جميع جهاتها وعلى مستوى الطابقين وكذلك في بواطن السقوف والجدران الداخلية لايوان المدخل والايوانين الشمالي الغربي والجنوبي الشرقي وحتى سقف المصلى وفي اعلى رتاج احدى القاعات المفتوحة في الرواق الجنوبي للمدرسة.

ومن الجدير بالذكر المنظومات الزخرفية الداخلية قد توزعت على اربع مجموعات متناظرة وخاصة وعلى ارتفاع الطابقين مجموعة من الاقواس الايوان الكبرى الشرقي حتى منتصف ايوان المدخل والاخرين على ساره حتى منتصف المصلى المدرسة وتناضرها مجموعتان متقابلتان يفصل بينهما الايوان الشمالي الغربي[2].

---

[1] معروف ناجي، المدارس التراثية ببغداد وواسط.

[2] معروف ناجي، المدارس التراثية ببغداد وواسط.

لقد روعي في تطبيق النماذج الهندسية في كل مساحة مزخرفة حيث اخذ بعين الاعتبار التوازن والتناظر بحيث تظهر المساحات المشغولة زخرفياً متوازنة تماماً في استيفائها للوحدات والمفردات الزخرفية وبشكل متكامل ولتحقيق ذلك يعاد الامر خط عمودي وهي في اغلب الاحيان على جميع اقسام الزخارف متمثلاً بالتناظر بالتمام سواء كانت مستطيلة ام مربعة وهذا التصرف ينتج من انسجام ومبدا التوازن والتناظر المعمول به على نطاق واسع من الفنون الزخرفية عامة.

أداة البحث

من اجل تحقيق اهداف البحث والدراسة التحليلية التي يضمن التكوينات التصميمية لزخارف المدرسة المستنصرية بدراسة تحليلية شملت استمارة البحث من خلال التحليل حيث شملت الاطار النظري واراء الدراسات السابقة للباحثين والزيارة الميدانية التوثيقية بالصور للنماذج الزخرفية الهندسية وتسمية المادة الاساس التي شكلت ونفذت بها الزخارف الهندسية كلها ادوات في سبيل تحقيق اهداف البحث.

هدف الاداة

ارسلت هذه الدراسة الى الاستاذ الدكتور احمد عبد الزهرة والدكتور علي الشريفي وذلك لتخصصه في فلسفة الخط العربي وفقاً للاستمارة التحليلية والتقييمية التي من خلاله نرسل الى استاذ المادة وفقاً للشروط التعليمية والعلمية المقررة بالاثباتات لاثبات ما تم سرده وتحليله لتحقق اهداف البحث.

ثبات الأداة

من اجل ان يكون التحليل مناسباً لنماذج العينة المختارة قام الباحث باختيار نموذج من نماذج التحليل وقام بتحليلها وبعد مرور اسبوعان استعان الباحث بتقويم محللين اساتذة في قسم الخط العربي والزخرفة للتاكد من سلامة وثبات اداة التحليل معتمداً على معادلة كوبر في حساب معامل ثبات التحليل الباحث والاساتذة المحللين حتى بين المحللين القسم على النحو الاتي:[1]

نسبة الثبات بين المحلل الاول والثاني 80%

نسبة الثبات بين المحلل الثاني والباحث 85%

[1] المحللان الدكتور امين عبد الزهرة، خط وزخرفة، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد. الدكتور علي عبد الحسين، خط وزخرفة، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد.

نسبة الثبات بين المحلل الاول والثاني 82,5%

وجاءت النتيجة مطابقة بين الباحث والمحللين بنسبة (82،5) واعتبار الاداة صادقة وثانية ويمكن الاعتماد عليها.

الوسائل الإحصائية

قام الباحث باستخدام الوسائل الاحصائية الاتية:

ان النسبة المئوية لحساب صدق الاداة

المعادلة= عدد مرات الانفاق/ عدد الخبراء = عدد مرات الانفاق/ عدد الخبراء × 100

معادل الثبات = عدد مرات الانفاق/ عدد مرات الاتقان + عدد مرات عدم الاتفاق × 100

تحليل العينات

عينة (1)

الموقع: الزخرفة التي تعلو باب دخول المدرسة المستنصرية

نوع الزخرفة: هندسية– نصوص خطية

الوصف العام:

تزخر بناية المدرسة المستنصرية بسجل حافل للزخارف التي كانت شائعة في العصر العباسي والتي تبعث العجاب في النفوس لجمالها

ومن تنسيقها، والمادة المستعملة في هذه الزخارف هو الاجر، اذ يمكن صنعه بسهولة وبنوعية جيدة نظراً لجودة الطينة التي يصنع منها والمختلفة من ترسبات نهر دجلة في مدينة بغداد.

فاستطاع نهر دجلة في مدينة بغداد فاستطاع المعمار العراقي تكوين اشكال متقنة متنوعة من الزخارف على اختلاف اوضاع القطع الاجرية المنتظمة الشكل.

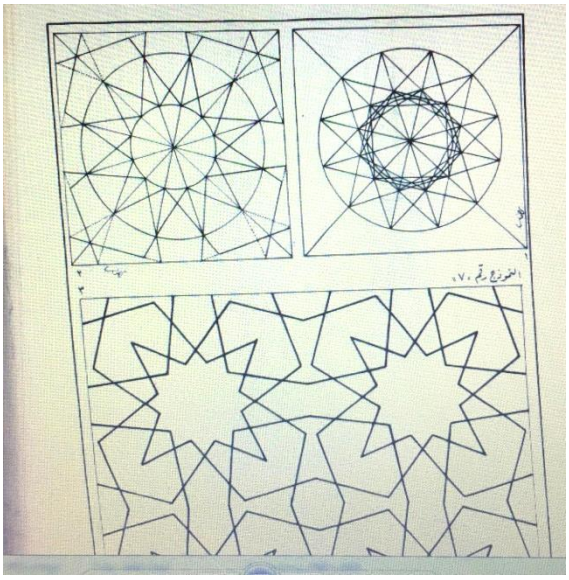
وقد صنعت زخارف المستنصرية بطرق متحددة ومبسطة تكون احياناً بارزة عن سطح الجدران واستعملت هذه الطريقة في الاشرطة والاطارات المحيطة بالزخارف والكتابات الاخرى كما هو واضح في مدخل المدرسة في منتصف ضلعها الشمالي الشرقي تقريباً وهو شاهق البناء يرتفع عن باقي اجزاء البناية من الاعلى حتى يصل في ارتفاعه الى ستة عشر متراً كما انه يبرز عن الجدار نحو الخارج بمقدار ثلاثة امتار ونصف المتر تقريباً وقد جاءت الزخرفة التي تعلوه من الزخارف الهندسية بشكل متقن اما فتحة المدخل فهي ذات عقد مدبب وتقع باسفل الواجهة وتتصف بها من الجوانب ومن اعاليها زخارف هندسية تشغل كل المساحة التي تعلو التاج احتضنت مجموعة من الاسطر الكتابية تبلغ عشرة اسطر وقد زينت المدرسة المستنصرية الكتابات التي استعملت بكثرة على شكل اشرطة تجري على جدرانها من الخارج فقط، ان هذه الكتابات تؤدي وظيفتين: الاولى كوسيلة للتعريف بالبناء والثانية كنوع من انواع الزخرفة اما نوع الخط المستعمل فيها فهو خط الثلث الذي شاع استعماله في العصر السلجوقي.

عناصر الزخرفة الهندسية:

ان التصميم الهندسي المتقن للبوابة جاء بشكل نجمي مكوناً عشر نجمة مع تفرعاتها وتقاطعاتها بمادة الاجر ذات الملمس الخشن والواضح وقد استخدم الفنان خاصية البروز عن الجدار للزخارف الهندسية، وقد اعتمد على الالوان الطبيعية للاجر المصغرة وقد شملت الزخارف الهندسية جميع الفضاءات للسطح، والتي توسطتها الاسطر الخطية وكانت الزخارف ذات توازن وتناسب في التوزيع على جوانب البنية الكلية للجدار، اذ اعتمد الفنان على نظام التربيعات التي بدورها تعطي نسباً وقياسات ذهبية، بعضها يعطي انطباع للمتلقي بالاستقرار، من خلال الدقة الفائقة في القياسات والعناية في التوزيع اذ كانت السيادة للزخارف المتنوعة الهندسية النجمية والمظلعة والخماسية معتمداً على خاصية التكرار في الزخارف والتي تعتمد عليها الزخارف الهندسية بشكل واضح جداً، وكان الشكل السداسي المنتظم في الجدار من الاعلى والاسفل ويدخل في جانبي النجمة الاثنى عشرية وتشابكها مع النجمة الثمانية متداخلة معها من خلال

التفرعات الثمانية، اذ اخذ التكرار جميع حالاته في التطابق والتناوب والتعاكس والخ، لقد تلائم التصميم الزخرفي والبنية المعمولة من الاجر وتلائمت المساحة ايضاً فقد توزعت الوحدات الزخرفية على المساحة بشكل يتلائم وقياساتها الهندسية، كما تنوعت العناصر الزخرفية بشكل ينسجم والمساحة للعمل الفني فظهرت النجوم المتنوعة مولدة اشكالاً جديدة من خلال تقاطعها وتشابكها وتجاورها واستجابت القامة لذلك من خلال قابليتها على تقبل هذه الاشكال فخاصة الاجر كانت من اشهر الخامات في تلك الفترة الزمنية، وقد دلت على ذلك الاثار العمرانية الثابتة، من قصور ومدارس دينية وجوامع وغيرها.

عينة (2)



الموقع: الزخرفة المنفذة على العقد الكبير في واجهة المدرسة وكذلك زين بواطن العقود المطلة على صحن المدرسة في طابقين الاول والثاني كما نفذ ايضاً في ايوان دار الفرات ونفذ ايضاً في العقود الصماء في جبهة المدرسة ايضاً نفذ في العقدات الاساسية للمربعات النوافذ الصماء.

الوصف العام:

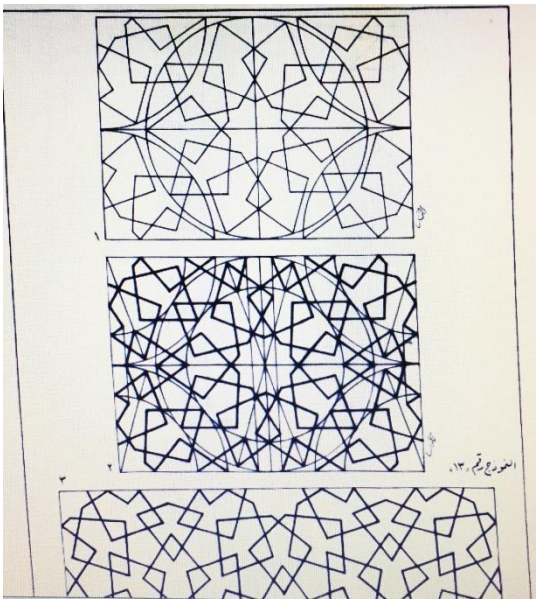
يعتمد هذا النموذج من الزخارف على شكل المربع كاساس فني وكوحدة للتكرار والانشاء ويتم التوصل الى تصميم التفاصيل الداخلية لوحدة التكرار حيث يتم تقسيم محيط الدائرة المماسة للاضلاع المربع الاساس من الداخل الى (12) قسماً متساوياً حيث يصار الى توصيل بعضها البعض على طريقة المثلث وتساعد هذه الخطوة في رسم الدائرة الصغيرة داخلها حيث يستفاد منها لاحقاً في الخطوة الاخيرة في تحقيق التوصيلات المطلوبة بين نقاط التقسيم للدائرة الخارجية

والداخلية واستكمال الخطوط الضرورية لبناء النموذج ببعض التوصيلات الاضافية.

عناصر الزخرفة الهندسية:

تعددت التقنيات المتقنة التي نفذت بها هذا النموذج حيث استخدم الفنان الخطوط الظاهرة البارزة على هياكل المساحة المحصورة بينها كما هو الموجود في بواطن واعالي بعض العقود المواجهة لصحن المدرسة حيث تظهر ايضاً في مساحات الزخرفية البنية بارزة وتكون الخطوط الهيكلية غائرة، حيث تمكن الفنان من استخدامها في بواطن العقود الداخلية الاخرى التي نفذ بها النموذج الهندسي حيث تمكن الفنان من عدم اظهار هذه الخطوط في العقد الكبير لواجهة المدرسة.

<u>عينة رقم (3)</u>



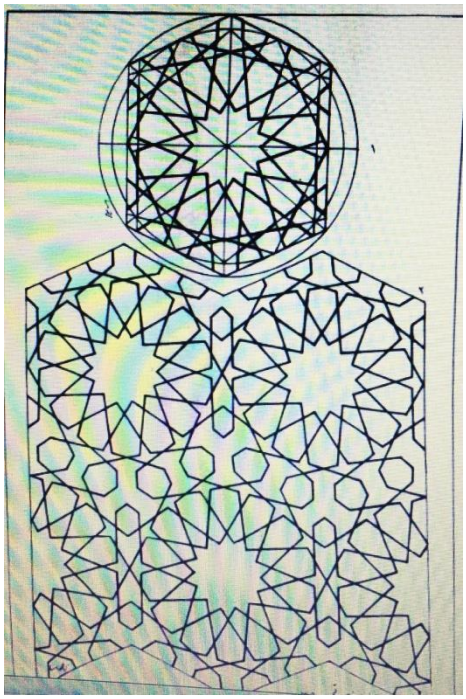
الموقع: نفذ هذا النموذج في بواطن العقود الداخلية على صحن المدرسة ونفذ ايضاً في باطني العقد اللذين يقعان على جانبي ايوان المدخل مباشرة.

الوصف العام:

اعتمد هذا النموذج الهندسي في تصميمه المتقن على شكل المستطيل كاساس فني ظاهري الملمس مستخدماً مادة الاجر ايضاً كمادة اساسية اللون نفسه المماثل للاصفرار حيث شغلت هذه المساحة جميع العقود الداخلية المطلة على صحن المدرسة وايضاً على جوانب ايوان المدخل مباشرة حيث شغل 5 مرة بواطن العقود ومرة بجانبها حيث شغل ايضاً مساحة النوافذ الصماء المطلة على نهر دجلة وكذلك باطن العقد الذي يعلو باب سطح المدرسة المستنصرية وقد نفذ بطريقتين طريقة غائرة وبارزة حيث وجدت حين استخدم الفنان المستطيل كوحدة للتكرار حيث يتم

التوصيل بالقاعات المتماثلة حيث استخدم نظام التكرار وخاصة في الزخارف الهندسية بشكل واضح حيث اخذ صلات السيارة من التطابق والتعاكس والتناوب حيث اضافت البنية الضمنية للموقع الزخرفي من خلال مادة الاجر اشكال البروز لتضفي جمالاً يحقق انسجاماً يتلائم مع الوحدات الزخرفية والقياسات على المساحة المستخدمة حيث تظهر الدوائر وتقسم محيطها الى اقسام متساوية الى ما بعضها وخطوتها الثانية تحدد برسم اقواس من مركزين هما نقاط تقاطع الافقي للقصر الدائري الاساس مع محيطها وبعد اقامة عمودين مماسيان للدائرة على القطر العمودي حيث يتم رسم الاقواس تغطي القطر الافقي مع محيط الدائرة فيشكل المستطيل العبادة ومن ثم يتم توصيل حتى يتحقق تفاصيل الشكل داخل الوحدات الاساسية وتعتبر هذا الشكل.

عينة رقم (4)



الموقع: نفذ هذا النموذج في تركيب بواطن بعض العقود المطلة على صحن المدرسة المستنصرية في الطابق الاول واعلى بعض العقود في الطابق الثاني من المدرسة ايضاً.

الوصف العام:

يعتمد هذا النوع من الزخارف على شكل المسدس كاساس فني في تصميمه المتقن وكوحدة للتكرار حيث شغل هذا التصميم بواطن بعض العقود ومساحات بعض اعلى العقود في الطابق الثاني ونفذت

ايضاً مساحات بعض العقود الصماء الشكل المطلة على نهر دجلة حيث اعتمد هذا النوع على نظام تصميمي تكراري بعد رسم شكل الدائرة.

عناصر الزخرفة الهندسية

اعتمد الفنان في تقنيات الشكل التصميم الى شكل الدائرة حيث يقوم بتقسيم اضلعها الى سبعة اقسام متوزعة الاتجاهات ومن ثم تضاعف الى اربعة

عشر ضلعاً متساوية الاتجاهات واقسام متساوية حيث يتم توصيل هذه الاضلاع جميعها مكونة شكلاً داخلياً مضلع التوصيل يشغل جميع المساحة التصميمية حيث كانت ذات ملمس خشن وناعم واضح في جميع قطاعاتها وعند توصيل جميع الخطوط هذه يتكون المسدس غير المنتظم الذي ظهر بعد اكتمال خطوات التوصيل السابقة وان هذا النموذج هو الوحيد من نماذج المدرسة المستنصرية الهندسية الذي يكون نجمة من (14) زاوية كما انه من النماذج التي يتم التوصل الى تصميم الحدود الخارجية لوحدة التكرار الاساسية بعد عدة خطوات كما هو الحال بالنسبة للنماذج التي تعتمد على وحدة المستطيل المتفاوت الابعاد كوحدات التكرار وبعض النماذج التي تعتمد على المربع ويعتبر هذا النموذج عكس جميع الحالات التي مرت بنا تنفيذها حيث يتم تحديد ابعاد وحدات التكرار من اول خطوة حيث تقل به جميع الزخارف بواطن العقود وبشكل متطابق ومتناوب اعتمد مادة الاجر ذات اللون المائل للاصفر في تركيبة الشكل تقل جميع القياسات التي تنفذها على شكل دوائر مقسمة نجمياً على شكل مسدس شكل كتلة من الانسجام والوضوح حيث كان فريد من نوعه واحد من اهم النماذج المختلفة التي نفذت بها زخارف المدرسة المستنصرية حيث اضيف وحدة في التنوع وقد نفذ هذا النموذج بطريقتين تقنيات من مادة الاجر مرة غائرة ومرة بارزة حيث ظهرت خطوط الهيكلية بارزة ومرة بارزة في مضلعاتها البيتية غائرة فقد هذا الشكل.

الفصل الرابع

- نتائج البحث
- الاستنتاجات
- التوصيات
- المقترحات
- المصادر
- الملاحق

الفصل الرابع

نتائج البحث

تناولت في دراستي هذه وبحثي المو[illegible]س الفنية للزخارف الهندسية في المدرسة المستنصرية) حاولت فيها شرح وتحليل [illegible]نية للزخارف الجدارية حيث ان زخارف المدرسة المستنصرية الجدارية تحتوي على اكثر من 36 نوع من الزخارف المتنوعة والمختلفة انشات ونفذت على مادة واضحة هي الاجر حيث تناولت في الفصل الاول: على قدرة الفنان البغدادي في ذلك الوقت ومهاراته الفنية وعهد في توظيف اجمل الزخارف الهندسية في تصاميم تفوق الجمالية المعتادة في عصره حيث عبر عن تكوينات واسس جميلة ذات بعد عميق في التفاصيل الجمالية وهي نتاجاً فعالاً في المدرسة.

2- تبنى المزخرف المسلم في العراق الى اضافة جمالية في المدرسة المستنصرية من زخارف لاسهامها في انجاز وتصعيد الحالة الجمالية التي ساعدت في تنظيم المدرسة المستنصرية بواقع ثقافي واجتماعي فكري عبر عن حالة التطور والرقي الحضاري عند المجتمع في ذلك الوقت حيث فتحت المدرسة افاق التطور والابتكار اللامحدود في انشاء زخارف قيمة شغلت جميع مداخل ومخارج واروقة المدرسة ببروز ملموس اضفى شكلاً وملمساً وتوازناً وتناسباً بين جميع الوحدات الموضوعية على الجدران حيث كثرت تنوعاتها واشكالها مما ادى الى انسجاماً تاماً وتنوعاً جمالياً.

3- ضمن تعريف المصطلحات الفنية المستخدمة في انشاء هذا البحث وضع الاساليب العلمية وعملية البحث حيث قمت بتعريف التكوين والزخرفة.

4- تناولت في الفصل الثاني نبذة عن النشاة التاريخية للمدرسة المستنصرية من الناحية الاثرية والتاريخية وقمت بوصف عام للمدرسة واجزاءها بواقع المدخل الباب الرئيسي وساحة المدرسة والاواوين ومسجد المدرسة والقاعات والغرف ودار الفرات حيث وصفتها وموقعها واماكن زخارفها وعدد الغرف والممرات التي تحتويها طوابق المدرسة الاول والثاني.

5- شرح للزخارف الهندسية من خلال موقع لكل زخرفة حيث نرى ان ملا نلاحظه هو تقسيم الواجبات لاقسام ومساحات الزخارف تختلف من جدار لاخر كانت من بعض النجمية والمضلعة واشكال المسدسات والمناظرات وغيرها حيث تم انجاز هذه الاشكال المثمرة على جميع الجدران شرحاً تحليلياً مفصلاً.

6- اجريت في الفصل الثالث منهجية بحثي في دراستي التحليلية حيث اعتمد على اخذ جزء من الزخارف والاشكال (وتحليله وفق ضوابط التحليل العلمية الرصينة والمصادر المعتمدة التي حققت هدف للمحتوى.

7- حيث اشتمل مجتمع البحث من مجموعة الاسس والتكوينات التصميمية للزخارف الهندسية المتواجدة على جدران المدرسة المستنصرية.

8- اخذت عينة البحث من خلال الوجود المعماري لتصاميم المدرسة التي كانت منفذة بعناية ومهنية ودقة في غاية الروعة.

9- شارك في الفصل الثالث تحليل اربع عينات زخرفية من حيث الموقع والوصف العام وتكوين العناصر الهندسية ومم يتكون بطريقة تنفيذه.

الاستنتاجات

من خلال النتائج ومناقشتها يستنتج الباحث ما ياتي:

1- ان الزخارف الهندسية الجدارية في العمارة الاسلامية تعبر عن وحي اسلامي وتراثي حيث تبعث الجمال الداخلي للانسان الذي دائماً يحتاج الى التامل والتاويل وثبات النفس.

2- تمكن الفنان المسلم البغدادي من خلال مهاراته الفنية وعبقرية الابتكار لديه من ان يعكس واجهة لبغداد واسلوب يلم بها من خلال حفر مادة الطابوق الحجر وتوظيفها في تنفيذ زخارف المدرسة المستنصرية وهو الاول انذاك في تنفيذه على الحجر.

3- استخدم الفنان المسلم نظام والاسس التصميمية للزخارف الهندسية الى تراث الامم الاسلامية وعقيدته التي تربى عليها التي ترسخت في عقله ووجدانه حيث راى نفسه فيها.

4- الزخارف الجدارية بانواعها المختلفة هي دلالات فكرية وجمالية تشير الى المعاني والتغيرات ذات الصلة بالفن الاسلامي المرتبط بالبعد الروحي للفنان المسلم البغدادي.

5- كانت جميع الزخارف في المدرسة المستنصرية خالية من اي صور اواشكال صورية فكانت مجردة بواقع هندسي ونباتي وكتابي وهو ما يوجد الى دلالات فكرية للدين الاسلامي المرتبط بالبعد الروحي للفنان المسلم.

6- اعتمد الفنان المسلم الى تغطية جميع المساحات الموجودة بالزخارف حيث قام بتغطيتها تماماً اذ يؤكد ان دور الفنان المسلم ضد الفراغ ونظرية الاشغال التام للمساحات وصد الفضاءات لكي يتحقق التاكيد الجمالي واكتمال الجمال فيها.

7- اسس الفنان المسلم من خلال العمارة الاسلامية المتمثلة بالزخارف الهندسية عناصر دلالية الاتجاهية كاشارة الى التوجه نحو الاعلى محققاً من خلال ذلك تعزيز الجانب الوظيفي والجمالي التي تحققها الزخارف الجدارية بانواعها المختلفة.

التوصيات

في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته يوصي الباحث بما يأتي:

1- الاقامة من الدراسة في المؤسسات العلمية المختلفة التربوية من خلال تدريسهم فنون التصاميم الجدارية واشغال المساحات الفارغة واشغالها بالزخارف الهندسية في كافة مجالات حياتهم منها الطباعة والعمران لتحمل الطابع التاريخ البغدادي.

2- اعتماد هذه الدراسة في تعزيز المنهج الدراسي وبالاخص اقسام التراث والخط العربي والتصميم للافادة ماضيها وما تحمله من محتوى مع التطابق الدراسي لهذه الاقسام.

3- يجب التعرف على الفنيين الموجودين في بغداد والتواصل معهم من اجل ادامة هذه الزخارف ولديمومتها مع اخذ بالاعتبار الشريط الكتابي الذي يظهر عليه اثار الخراب والنقص.

4- على وزارة الثقافة العامة والاعتماد بهذه الزخارف سنوياً وذلك بسبب تواصل الجو والخوف من تضررها بفعل العوامل الجوية.

المقترحات

من خلال هذا البحث الموسوم والدراسة التحليلية للزخارف في المدرسة المستنصرية اقترح:

1- امكانية اجراء دراسة تحليلية على اثار بغدادية اسلامية اخرى مثل خان مرجان او جامع مرجان لما يحملانه من زخارف متنوعة.

2- اجراء بحث توثيقي للزخارف المتواجدة في المواقع الاثرية في بغداد ولما تحمله من صبغة تاريخية ممتدة الى الالف الاعوام وما تحمله من مكننة تنفيذية من معدات وخامات ابتداءاً من الزخارف الاولى الى ما توصلت اليه الزخارف الهندسية الان وتطورها.

3- تصوير جميع زخارف بغداد في مجلد مع ذكر مواقعها لتكون دليل معرفي يرجع اليه الباحث.

مصادر البحث

- القرآن الكريم

1. الاريلي، في كتابة خلاصة الذهب المسبوك، بيروت, 1351 هـ.
2. اسماعيل, عز الدين, الفن والإنسان, ط1 , دار القلم, بيروت, 1974 .
3. اسماعيل, كامل, دراسات أثرية, مسجد أحمد بن طولون, مكتبة الانجلو المصرية, القاهرة, ب ت .
4. الأعظمي, وليد, تراجم خطاطي بغداد المعاصرين, ج1 , ط1 , مكتبة النهضة, بغداد, 1977 .
5. الاعظمي، خالد خليل حمودي, الزخارف الجدارية في آثار بغداد, دار الرشيد للنشر, بغداد, 1980 .
6. الاعظمي، خالد خليل حمودي, نشأة المدارس في العصر الإسلامي في "آفاق عربية"، عدد (1), السنة (4), مطبعة رمزي للطباعة, بغداد, 1678 .
7. الالفي, ابو صالح, الفن الإسلامي أصوله فلسفته مدارسه, ط2 , دار المعارف, لبنان, 1967 .
8. أمين, حسين, المدرسة المستنصرية, ط1 , مطبعة شفيق, بغداد, 1960 .
9. الباشا, حسن, الفنون الإسلامية والوظائف على الآثار العربية, ج3 , دار النهضة العربية, القاهرة, 1966 .
10. باقر, طه, مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة, ط1 , دار البيان, بغداد, ودار الثقافة (بيروت), 1973 .
11. حسن, زكي محمد, فنون الإسلام, ط1 , مكتبة النهضة المصرية, القاهرة, 1948 .
12. الحسيني, محمد باقر, دراسة تحليلية للعناصر الزخرفية على النقود السلجوقية, في "سومر", ج (1 , 2), المجلد 25 , مديرية الآثار العامة, بغداد, 1966 .
13. حمزة, حمزة حمود, التوريق والتزهير في الخط الكوفي حتى منتصف القرن الخامس الهجري, رسالة ماجستير (رونيو), جامعة بغداد (كلية الآداب), بغداد, 1981 .
14. حمود, حسين علي, فن الزخرفة, الهيئة المصرية العامة للكتاب, القاهرة.
15. حميد, عبد العزيز، الزخارف المعمارية في "حضارة العراق"، ج6 , دار الحرية للطباعة, بغداد, 1985 .

16. الخفاف, عبد الرسول عبد الحسين, الرسم الهندسي, الجامعة التكنولوجية, مركز التعريب والنشر, بغداد, 1986 .
17. ذنون, يوسف, قديم وجديد في أصل الخط العربي وتطوره في عصوره المختلفة, في "المورد", العدد 4 , المجلد 15 , دار الشؤون الثقافية العامة, بغداد, 1986 .
18. الرفاعي, أنور, تاريخ الفن عند العرب والمسلمين, ط2 , دار الفكر, دمشق, 1977 .
19. رياض, عبد الفتاح, التكوين في الفنون التشكيلية, ط1 , دار النهضة العربية, القاهرة, 1973 .
20. زاد, محمد مؤنس, الميزان المألوف في وضع الكلمات والحروف, مطبعة المدارس العبرية, مصر, 1965 .
21. سعيد, ابو طالب محمد, علم التربية في التعليم العالي, رونية, جامعة بغداد (كلية الفنون الجميلة), بغداد, 1987 .
22. سلمان, عيسى وآخرون, العمارات العربية الإسلامية في العراق, جـ (1 , 2), دار الرشيد للنشر, بغداد, 1982 .
23. شافعي, فريد, زخارف وطرز سامراء, في مجلة كلية الآداب, المجلد 13 , جـ 2 , جامعة فؤاد, القاهرة, 1951 .
24. عبد الرزاق بن احمد، كما اشار ناجي معروف من كتابه تاريخ علماء المستنصرية، ج1 .
25. ومضة التفضيلي، في التوتونجي، نجاة يوش، الماريب العراقية.

استمارة التحليل بصيغتها النهائية

الدلالة	تماثل الدلالة	الدلالات الفكرية					الدلالة الفكرية واسس التصميم							الدلالة الفكرية وعناصر التكوين					
طبيعية	اشارة	ابداعية	مادية	ادراكية	تعبيرية		الوحدة والتنوع	التناسب	الانسجام	التكرار	السيادة	التوازن	المساحة	اللون	الملمس	الاتجاه	الشكل
																	عينة 1
																	عينة 2
																	عينة 3
																	عينة 4

استمارة التحليل الأولية

ت	الفقرة الرئيسية	الفقرة الفرعية	التفاصيل	تصلح	لا تصلح	بحاجة الى تعديل
1	العناصر التصميمية للزخرفة الهندسية في المدرسة المستنصرية		الشكل			
			الاتجاه			
			الملمس			
			اللون			
			المساحة			
2	الاسس البنائية للتصميم الزخرفي الهندسية للمدرسة المستنصرية	التوازن	المتماثل			
			غير المتماثل			
			الشعاعي			
		السيادة				
		التكرار	المتطابق			
			المتعاكس			
			المتناوب			
3		الانسجام				
		التناسب				
		الوحدة والتنوع				
		الخامات المستخدمة في زخارف المدرسة المستنصرية	الاجر			

Abstract

This blessed research aimed to study the design foundations of engineering motifs in Al-Mustansiriya School that these decorations were conducted an analytical study about their design foundations according to which these decorations were designed and my research has included this tag in four chapters.

The first chapter, the research problem and the importance of Al-Mustansiriya School, because it represents a civilizational achievement and another with engineering motifs, and given the skill and creativity of the Muslim artist at that time, he made it a material for studying his ideas and analyzing his decorative designs. On the historical designation of Al-Mustansiriya School and the date of its construction and construction through a theoretical topic in which the establishment of the school was determined historically and the second was specialized in describing the engineering motifs in terms of clarification, forms and methods of implementation.

As for the third chapter, the executive has become a method for the on-site analysis of engineering motifs, as they are the most appropriate in achieving the desired goal of the research according to discreet scientific controls.

As for the fourth semester, four samples of the motifs of Al-Mustansiriya School were analyzed in detail in terms of location, description, and engineering significance in form and function.

It included the results and conclusions reached through this analytical study, then mentioned the recommendations and proposals that were known to them for the benefit of hoping to develop research and invest its results.

In conclusion, I hope that you have succeeded in my humble endeavor, and that this research add something in the service of the rich heritage of our nation. If you are injured, then I hope and hope, and I have made mistakes, so try and strive. and thank Allah the god of everything.

And from God, success and payment

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Baghdad University
College of Fine Arts
Department of Arabic Calligraphy and Decoration

Design Bases for Engineering Decorations in Al-Mustansiriya School, "Analytical Study"

Research submitted by
Saif Jassim Mohammed

To the Department of Arabic Calligraphy and Decoration, College of Fine Arts, As a part of the requirements for obtaining a Bachelor's degree in Arabic Calligraphy and Decoration

Supervised by
Assist. Prof. Dr. Kifah Jumaa

1441 AH Baghdad 2020 AD