التربية الجمالية ومعطيات الازاحة في التشكيل الزخرفي الرابط للقبة المنارة في مسجد مشهد الشمس

Aesthetic education and displacement data in the decorative formation of the minaret dome in Mashhad Al Shams Mosque

أ.م ضياء حمود محمد

A.P Dheyaa Hammood Mohammed

أ.م.د الاء علي عبود

A.P. Dr. Alaa Ali Abbood

كلية الفنون الجميلة

College of Fine Arts

جامعة بابل

University of Babylon

Email:fine.dheyaa.hammood@uobabylon.edu.iq
07812067280
fine.aalaa.ali@uobabylon.edu.iq Email
07601416185 Email:

الكلمات المفتاحية: (التربية الجمالية – الازاحة في التشكيل الزخرفي ـــ القباب والمنائر الاسلامية)

ملخص البحث :

تضمن البحث الموسوم (التربية الجمالية ومعطيات الازاحة في التشكيل الزخرفي الرابط للقبة المنارة في مسجد مشهد الشمس) ثلاثة فصول، احتوى الأول على: الملخص باللغة الانجليزية، ومشكلة البحث المتمثلة بالتساؤل الآتي : هل ان الازاحة المعمارية تُظهر لنا معطيات جمالية ووظيفية ؟ وما هي الآليات التي اشتغلت عليها تلك المعطيات التي تعزز هذا المفهوم في التشكيل الزخرفي الرابط للقبة المنارة في مسجد مشهد الشمس ؟ ، ثم الأهمية والحاجة للدراسة الحالية، فضلا عن هدف البحث:(تعرف التربية الجمالية ومعطيات الازاحة في التشكيل الزخرفي الرابط للقبة المنارة في مسجد مشهد الشمس)

وحدود البحث : الحدود الموضوعية (التربية الجمالية ومعطيات الازاحة في التشكيل الزخرفي الرابط للقبة المنارة لمسجد مشهد الشمس).الحدود الزمانية: 51ه- القرن

السادس الهجري. الحدود المكانية:(مسجد مشهد الشمس في مدينة الحلة – العراق) .. فضلا عن تحديد مصطلحات البحث.

وضم الفصل الثاني (الإطار النظري): مبحثان:- الاول: وبمحورين : المحور الاول: مدخل في مفهوم التربية بين المعطى الجمالي والوظيفي، والمحور الثاني:- معطيات الازاحة في العمارة ، والمبحث الثاني : العناصر المعمارية الاسلامية (القباب والمنائر) . وانتهى بأهم المؤشرات. كما تناول الفصل الثالث (اجراءات البحث): 1- مجتمع البحث2- عينة البحث3- منهج البحث: المنهج الوصفي(تحليل محتوى)،4- تحليل عينة الدراسة. وينتهي البحث بأهم:(النتائج: فقد اظهرت لنا هذه الدراسة إكتشاف مهم جداً وهو معرفة الوقت من خلال الضوء والظل على القبة المنارة لمسجد مشهد الشمس ، إذ تم التوصل من خلال هذا النموذج المتفرد من بين القباب المخروطية في العراق الى إكتشاف (**ساعة شمسية**) ، وهو معطى إنزياحي متفرد لم يظهر سابقاً في النماذج الخاصة بالمساجد الاسلامية. والاستنتاجات : يَظهَرُ لنا بان الافصاح عن جوهر الفعل البصري المحرّك لعمليات الادراك والتأثير في المتلقين يلعب دوراً في التشكيل ألزخرفي للبناء العماري الاسلامي من جهة ، والبحث في فاعلية التواصل الشكلي وجمالياته من جهة ثانية). كما تم توثيق أهم المصادر العلمية.

Key words: Aesthetic education , displacement in decorative formation, Islamic domes and minarets

Abstract

The research tagged (Aesthetic education and displacement data in the decorative formation of the minaret dome in Mashhad Al Shams Mosque) included three chapters. And what information did that official information work on, then the importance and need for the current study, as well as:

The aim of the research: (to know the aesthetic education and displacement data in the decorative formation linking the dome of the lighthouse Mashhad Al-Shams Mosque. The limits of the research: the objective limits (Aesthetic education and displacement data in the decorative formation of the minaret dome in Mashhad Al Shams Mosque). Temporal limits: 51 AH - the sixth century AH. Spatial

boundaries: (Al-Shams Mosque in the city of Hilla - Iraq).. as well as defining the search terms.

The second chapter (theoretical): The research: - The first: The first axis: An introduction to the concept of education between aesthetic and functional data, The second axis: - Displacement data in architecture, The second topic: Islamic architectural elements (domes and minarets). And finished with the most important indicators. The third chapter (research procedures) dealt with: 1- The research community, 2- The research sample, 3- Research methodology: the descriptive approach (content analysis), 4- Analysis of the study sample. The research ends with the most important: (Results: This study showed us a very important discovery, which is knowing the time through light and shadow on the lighted dome of the Mashhad al-Shams Mosque, as it was reached through this unique model among the conical domes in Iraq to the discovery of **(a sundial**), It is a unique displacement parameter that did not appear previously in models of Islamic mosques. Conclusions: It appears to us that the disclosure of the essence of the visual act that drives the processes of perception and influence on the recipients plays a role in the decorative formation of the Islamic architectural construction on the one hand, and the research in the effectiveness of formal communication and its aesthetics on the other hand). The most important scientific sources were also documented.

الفصل الأول
التعريف بالبحث

1. مشكلة البحث:

يعد مسجد قباء هو اول مسجد في الاسلام الذي بناه المسلمون بأمر من الرسول صلوات الله عليه وعلى اله وصحبه في العام الاول الهجري ، ومن هنا تكون نقطة انطلاق هذا المعلم الفكري والديني وما يحمل بين طياته من مكنون روحي وجمالي للعمارة الإسلامية .

ويعتبر المسجد من أهم وابرز المباني التي تمتاز بها العمارة الإسلامية لما له من مكانة بينها ، وأصبح البناء العضوي الأصيل الذي يعكس صفة إسلامية واضحة ومستقلة ويمكن من خلالها التعرف على التطورات التي عاشتها العمارة الدينية والفنون الإسلامية على اختلافها والتي ارتبطت بالمسجد وبعمارته واثاثه وشعائره ولا عجب في ذلك فالمساجد بيوت الله وتعميرها من افضل القربات عند الله.(الباشا، 1981، ص127) .

وقد برزت مظاهر العمارة الإسلامية عبر فاعلية عناصرها البنائية، كالقباب والمنائر والأعمدة والأبواب والتيجان والشبابيك وغيرها، وكانت القباب والمنائر من ابرز تلك العناصر، واخذت حيزاً واضحاً واثراً تكاملياً في تنوع الخواص الإظهارية لشكل المسجد وما يحتويه من نمط بنائي لصورتي القبه والمنارة واختلافهما من مسجد الى اخر ومن عقب تاريخية الى اخرى .

وقد ظهر نتيجة لذلك التنوع ، نوعاً متفرداً يسمى القبة المنارة، وهو ما إتسم به (مسجد مشهد الشمس) والذي سيتم تناوله في هذه الدراسة، كنوع من انواع هذا الطراز العماري الإسلامي.

ومن هنا يلخص مشكلة البحث المتمثلة بالتساؤل الآتي : (هل استطاع الفنان المسلم أن يحقق تلك التربية الجمالية لمعطيات الازاحة المعمارية الرابطة بين القباب والمنائر الاسلامية ؟). (وما هي الاليات والوسائل الإظهارية التي عززت اشتغال تلك المعطيات في تعزيز هذا المفهوم في((القبة المنارة في مسجد مشهد الشمس))؟)، مما دفع الباحث إلى إجراء هذه الدراسة من خلال : التعرف والكشف عن أهم الأطر التربوية والجمالية من خلال العمارة الاسلامية ودلالاتها الفكرية والرمزية والدينية فضلا عن أهميتها الاجتماعية والحضارية.

2.أهمية البحث والحاجة إلية:

- يكاد يتفرد البحث الحالي بتناول التربية الجمالية من خلال التمظهر الجمالي والبنائي والمعماري لتلك القباب المنائر ، بوصفها اتجاه قيمي جمالي في الحياة العامة ومسجد

مشهد الشمس بوجه خاص لإبراز التراث الفني والحضاري بصورته الحقيقية من خلال معطيات الازاحة في التشكيل الزخرفي للمسجد.

- هذه الدراسة تلقي الضوء على المرجعيات التي اعتمدها الفنان المسلم للقبة المنارة والتأكيد على الجانب الفني وربطه بالموروث الجمالي والعماري العراقي وتوثيقها .

- تفيد ذوي الاختصاص الجمالي والدارسين في مجال الفن والتراث و(طلبة الدراسات العليا)، لما لهذا البحث من اضافة قيمية معرفية (جمالية وروحية) تساهم في رفد ودعم الثقافات المختلفة وكيفية التعايش فيما بينها ولمعرفة دلالات مفهوم معطيات الازاحة المعمارية بتنوعها واختلافها .

3. هدف البحث :

تهدف الدراسة الحالية الى:- (تعرف التربية الجمالية ومعطيات الازاحة في التشكيل الزخرفي الرابط للقبة المنارة في مسجد مشهد الشمس) .

4. حدود البحث

الحدود الموضوعية (التربية الجمالية ومعطيات الازاحة في التشكيل الزخرفي الرابط للقبة المنارة

لمسجد مشهد الشمس)**.** الحدود الزمانية **:** (510ه- القرن السادس الهجري).الحدود المكانية : (مسجد مشهد الشمس في مدينة الحلة – العراق) .

5. تحديد المصطلحات:

اولاً: التربية الجمالية : الجمال عرفه ابن منظور : الحُسُن وهو يكون في الفعل والخلق والجمال مصدره ، الجميل والفعل جمُل، وجمَلهُ أي زيَنهُ.(ابن منظور، ب ت، ص134) ويعرفه صليبا : الجمال مرادفا للحسن وهو تناسب الاعضاء ،وتوازن في الاشكال ، وانسجام في الحركات . (صليبا، 1973، ص408). والجمالية بأنها : تمثل وحدة العلاقات الشكلية بين الاشياء التي تدركها حواسنا. (ريد، 1986، ص37). والتربية الجمالية يعرفها الشويكي بانها: هو ان يكتسب الفرد خصائص تنمي لديه الذائقة من خلال استشعار الجمال وتنعكس اثار هذه الخصائص غلى العالم الذي يعيش فيه نشاطه المعرفي وعلاقاته الاجتماعية . (الشويكي، 2020، ص1)

ثانياً: المعطيات : مُعطَيات: (اسم) جمع مُعْطًى: المُعْطَيَاتُ (في الفلسفة والمنطق) : قضايا مسلَّمةٌ يُتَوَصَّلُ بها إلى علم قضايا مجهولة المُعْطَيات الأساسيّة: مجموعة من الظُّروف التي تؤثّر في الحدث/ الأفكار الأساسيّة المُتَّخذة كنقطة انطلاق.(قاموس المعاني، 2010،حرف الميم)

ثالثاً: الازاحة : مشتقة من الفعل زاح : إزاحة: (اسم): مصدر أَزَاحَ عَمِلَ عَلَى إِزَاحَتِهِ مِنْ مَكَانِهِ : إِبْعَادِهِ، تَنْحِيَتِهِ. [6:حرف الزاي] وتعرف (كوهين) الازاحة اصطلاحاً :

وهي صورة تخرق قاعدة من قواعد اللغة او مبدأ من مبادئها، ولكن هذا الانزياح لا يكون شعوريا.(كوهين،1986، ص7)

رابعاً: الزخرفة :الزخرف : الزينة وكمال حسن الشيء وزخرف البيت زخرفة ، زينه وأكمله ، وكل ما زوق وزين ، فقد زخرف ، والتزخرف : التزين. (ابن منظور،2003، ص353) زخرفه : حسنه وزينه . (معلوف،ب ت، ص890).

وهي الفن الذي برع فيه العرب المسلمون ، وهو تكييف العناصر سواء أكانت نباتية أم حيوانية مبعداً إياها عن صورتها الأصلية لتحقيق غايته.(حسين،1983، ص56)

ويعرف الباحث الازاحة في التشكيل ألزخرفي : (هو احداث تغيير وخلق معطى شكلي جديد مبني على توافق بيني يتضمن تنوعات زخرفية لمنحى بصري ومنسجمة ذات ابعاد وظيفية وجمالية يكتنفها تعبير روحي ومتلائمة مع الفكر الإسلامي، ولها بعض من معطيات القباب والمنائر الاسلامية) .

الفصل الثاني

الاطار النظري

1. مدخل الى التربية الجمالية: إن الفن بعمومه والنتاج الجمالي أو الصناعي على وجه الخصوص هو محاولة تجديد الإحساس بالواقع المادي الذي نعيش فيه من الناحية الحياتية , وبعبارة أخرى يرى (عبدة) إن الفن يعني تجديد الإحساس بالواقع الغيبي عن طريق العقل الذي يمكن الوصول الى ما وراء الواقع المحسوس , وهو الواقع الغيبي أي ما وراء الزينة والجمال. (عبدة ،1999، ص8) وأقصى ما يمكن أن يقال أن الجمال يتصف به الشكل , والمحتوى , والفكر والمادة , وأن كل قلب يلبي نداء الجميل على وجه العموم والشمول جميلاً .(مغنية ،ب ت، ص36)

وكما كان الفن أو الشيء الجمالي والوظيفي يتمتّع بقيمته كزينة إضافة الى جاذبيته نجده ينمّي الحس الجمالي والعاطفي, ومع تقدير القيمة الجمالية للأداة النفعية أو الوظيفية التي تستعمل في نشاط ما تحصل الأداة على قيمتها العاطفية. (عطية، 2005،ص17)

ويرى (محفوظ):ان الجمال يُعْنى شيئاً أشمل من الفن، يُعْنى الحس والبهجة والمسرة التي يدركها الإنسان في كل ركن من أركان هذا الكون الذي سوَّاه الخالق الأعظم، أي أنَّ الجمال بمعناه الشامل لا يقتصر على الفن كما يظن البعض، بل يتضمن كل شئ أوجده الخالق، فالطبيعة بكل ما فيها تتضمن مقومات جمالية، ولكن إذا كان الفن يتضمن الجمال كما تتضمنه الطبيعة فما الفرق بين مفهوم الجمال في الحالتين ، اي إنَّ الجمال الذي ينتجه الفن محاولة إنسانية متخصصة لكشف النقاب عن قوانين الجمال ذاتها من توافق وإيقاع ونسب وترديد يكشفها الفنان بتجاربه الناجحة التي

توضح هذه القوانين الجمالية في الكون المحيط مثلما يُدْرَكها في مجال الفن. (محفوظ ، 2022، ص3)

ونظرًا لما للتربية الفنية والجمالية من أهمية أكثر من ضرورية، فلا شك أنها تساهم في إعداد الإنسان و تحقيق الانسجام بين الفرد والمجتمع، كما أنها تساهم أيضًا في تشكيل شخصيته، وتكوين وتهذيب سلوكه، وتنمي حسه الفني وذوقه الجمالي، كما أن لها دور في تطوير قدراته العقلية، ومواهبه ومهاراته الإبداعية، وكذا غرس وتعزيز قيم ذات دلالات أخلاقية وفكرية. (بوشتة ، 2020، ص256). وان الاهتمام بالتربية الجمالية محاولة لخلق الوجدان وتنمية حسه الفني ورفع الذائقة الجمالية وتطوير مواهبه ومهاراته الابداعية .

ونجد ان الفن الإسلامي يستهدف الجمال والجلال والمطلق الذي يتجلى في صفات الاشياء, فجمال الأشياء في العمارة الإسلامية هو جمال جمال فني وليس نسبي مرتبط بأهمية الشيء لكنه يرتبط بالوظيفة. (البهنسي، 2009، ص116) . ويرى ابن سينا ان الجمال في الاشياء الفنية والصناعية على وجهين , فالجمال الاول هو الذي يكون فيه الشيء شيئاً بالفعل, والجمال الثاني هو أمر من الامور التي تتبع نوع الشيء من أفعاله وما يقوم به من وظائف ومنافع.(ابن سينا، 1988، ص14)

اما الجمال عند الفارابي هو جمال مادي ومعنوي مرتبط إحداهما بالمادة والحواس يرتبطان بالفكر والفضيلة , الجميل والنافع ما دام الإثنان يرميان الى الخير , فالجمال يقترن بالطبيعي والصناعي الوظيفي. (وادي، 2009، ص90). ويرى الغزالي ان إدراك الجمال فيه عين اللذّة , وإدراك نفس الجمال أيضا لذيذ , فيجوز أن يكون محبوباً لذاته .(الغزالي، 1982، ص299) . فالجمال وليد عدة صفات يجب توافرها في الشيء ليتحقق جماله , وليس الجمال ناشئاً عن سمة واحدة . [(سرمك، 2009، ص283)

وبذلك نتوصل الى ان كل حسن وبهاء موجود في العمارة الاسلامية من أشكال وأحجام وهيئات متنوعة وبما تحمله من زينة وتناسق تخاطب الحواس والوجدان الى جانب فعلها الوظيفي .

2. التشكيل الزخرفي في العمارة الاسلامية :

ان ما يميز الفن الإسلامي خو ابتعاده عن التجسيم لا سيما الاشكال ذات الانفس كالإنسان والحيوان مستعيضا بالأشكال المجردة او المحورة في محاولة من الفنان المسلم للحيلولة دون الوقوع في مسالة التحريم ، كما سعى الى ملء الفضاء من خلال تكويناته الزخرفية التي لا تسمح بوجود الفراغ ، فالفارغ شيء ممقوت لدى الفكر

الاسلامي اذ يتعارض مع قوله تعالى (وكل شيء خلقناه بقدر) ليكون لنا فكرا إسلاميا فلسفيا قوامه النزعة التجريدية ـ

فالذهنية الإسلامية اعتمدت الأسس والعلاقات التنظيمية للتكوينات الزخرفية لتشكل هيكلية جمالية ، إذ يبنى التكوين الزخرفي على عدد من الأسس والعناصر التي تترابط فيما بينها ومن الأسس (التوازن ،التنوع والوحدة ، الإيقاع ،التكرار ، التناسب ، الحركة ، التباين ، التضاد ، التناظر، السيادة) ومن العناصر(الشكل ، اللون ، القيمة الضوئية ،الفضاء ،الملمس) .

ان القيم الجمالية تحقق توافقا وظيفيا من خلال الصياغة التشكيلية التي تقوم على اساس الايقاع والوحدة الكلية والتنوع بالإضافة الى عامل الابداع والابتكار الشكلي الزخرفي التي تستريح لها العين بصياغات زخرفية وعمارية جميلة ومتناسقة ولم تكن مجرد ملء الفراغ وانما تكون لها اشتغالات في الفضاء العماري الزخرفي وتؤدي دور وظيفي وايجابي مع بقية العناصر والاشكال الاخرى في تكوينها العام وتعمل على انتماء تلك العناصر والوحدات لتتنافذ فيما بينها في وحدة واحدة .

3. معطيات الازاحة المعمارية :

ان مفهوم الازاحة قد شكل تحدياً كبيراً لدى المعماري الاسلامي والتوصل الى ابداعية تتجاوز اسلوب التكرار والتعابير المستعارة والمباشرة في انتقاء عمارة المساجد الاسلامية ، فقد اهتم الفلاسفة بالجمال على مر العصور اهتماماً كبيراً وبذلك نشأ علم الجمال، كما نشأ في علم النفس كفرع مستقل أطلقوا عليه سيكولوجية الجمال ، وهو يهتم بدراسة الجمال كدراسة تجريبية وتحديد المبادئ التي يبنى عليها التعبير الجمالي بمختلف وسائله ، وان الإحساس بالجمال قديم قدم الوجود البشرى، ويتضح ذلك في الرسومات والزخارف التي وجدت في الكهوف والآثار العمرانية للحضارات القديمة .

ونتلمس من ذلك ان اختلاف مقاييس الجمال ومعاييره لاختلاف الأمم والشعوب ، فقد اختلف الناس في ماهية الجمال كاختلافهم في اذواقهم وآرائهم ، ففي العصر اليوناني بحث أفلاطون في فكرة الجمال وكيف تتمثل في الموجودات المحسوسة والأعمال الفنية إلاَّ أنَّها كانت مثال خالد في عالم المُثُل أو العالم الذي يفوق الواقع، ويرى أرسطو أنَّ الفنون الجميلة هي محاكاة لكنها لا تتساوى مع النزعة الطبيعية كنقل حرفي لما هو في الطبيعة بل محاكاة لما ينبغي أنْ يكون، لقد سعى الإنسان لاكتشاف ماهية الجمال ومن ثم حرص على أنْ يحقق بذلك اعماله الفنية والأدبية ويعبر عن حسه الجمالي من خلالها بصورةٍ أو أخرى والاحساس بما هو جميل كتلك اللذة المصاحبة للعمل الفني عموماً، فقد اهتم بتحليله للإحساس بما هو جميل، وأصبح يحرص علي تحليل قيمة وتقدير الذائقة الجمالية من خلال السعي لإيجاد نظرية لتحديد

الشروط التي يُصبْح الشيء الجميل جميلاً بناءً علي توافر تلك المرئيات كقيمة بصرية .

4. مدخل لمعطيات الازاحة :

لقد افرزت الطروحات المعمارية الاسلامية افكارا ومفاهيم لم تقتصر على ترديدها القصدي ، بل يصاحبها وعي يهدف الى توظيف تلك الافكار والمفاهيم على الواقع العماري الاسلامي من خلال المعطيات والممارسات التطبيقية والمعالجات الشكلية للعمارة الاسلامية .

ومن بين تلك المفاهيم برز مفهوم الازاحة وعلاقته بمسالة الفكرة والشكل وما تهدف اليه العملية التصميمية في التشكيل الزخرفي العماري الاسلامي الى التفرد في الفكر وجودة التعبير عنها من خلال المعطى الشكلي ، ويمكن تفسير هذا التفرد على انه إزاحة للتفكير عن النمط السائد والمستند الى معالجة المشكلة التصميمية بعيدا عن المعطيات المتداولة في عمارة المساجد الاسلامية .

ففي البدء لقد اعتمدت العمارة الاسلامية على المعطيات السائدة وتعاملت معها كحقائق واشياء مادية سائدة من خلال اعتمادها على مبدا الشكل العماري ومعناه ضمن سياق لا يخرج عن حيزه المادي المتداول وصولا الى ايجاد علاقة بين المعنى الجمالي والوظيفة والمعنى والانشاء .

والازاحة هي عملية خلق معطى شكلي من شكل سابق حيث يعرفه (النجيدي) : هواعتماد مفهوم مدرك بوضوح في سياق معين ،مجازي التعبير في سياق اخر . (النجيدي، 2001، ص156)

ا. الازاحة والتحول الشكلي : ان التحول يجري ضمن فترات متلاحقة بعدة قفزات، بينما الإزاحة تحصل ضمن قفزة واحدة وتعتمد على علاقتها مع الأصل إذ تتم الإزاحة على مرحلة واحدة بينما تتم التحولات على عدة مرات . فالمعطى التحولي على الشكل جراء إزاحته عن إحدى حالاته (الأولية أو الظرفية الانية) يمتلك صفة الإزاحة المشروطة بإمكانية المقارنة مع الأصل ضمن إطار قابل للمقارنة. (حمزة، 2010، ص1071)

ب. المعطى البلاغي الشكلي :وعرف الشكل البلاغي (Nesbitt) بانه شكل هجين يدمج بين الحضور والغياب ويمتلك غيابه الخاص به، اي ان غيابه بداخله والذي يختلف عن الشكل التمثيلي الذي يشير الى شيء غائب اي يعيد حضور الشيء في غيابه. (Nesbitt، 1996، ص174)

ج. التناص الشكلي والاحالة : وهي احالة المعطى الشكلي المبتدع الى اسس تصميمية ارتبط وجودها بمضامين معمارية عديدة مستله من الذاكرة الجمعية للمعمار المسلم تختلف عن ذاكرة الاخر. إن الوظيفة الفعلية للرمز الشكلي تجري عليها عمليات الاختصار والحذف لغرض حصول الازاحة بالانتقال من حالة في المنجز العماري الى حالة اخرى فالإزاحة الجديدة في المعنى جاءت لتفكيك الهيمنة التقليدية واعتماد مبدأ التحولات والقراءات المتعددة لجوهر المنفعة الوظيفة والشكل . (Eisenman، 1993، ص99)

د. معطيات التدرج والتشكل : وهو عباره عن وضع الوحدات في توافق مع بعضها للحصول على علاقه قابله او مؤهله للبقاء وهذه العلاقة قد تكون معرفه بارتباط مادي او غير مادي وان تجميع الوحدات لتشكيل الكل يحدث عندما ترتب الوحدات بصوره متقاربه الى وحدات اخرى لإنشاء علاقه مدرجه بينها . (Clark، 2005، ص242) . كمعالجة معمارية تتم على المعطى الشكلي وتهدف الى توفير القدر المطلوب من تكيف الشكل لوضعه الجديد محافظا على التشكل والمضمون من خلال البنية الكلية . (الامام، 2002، ص33)

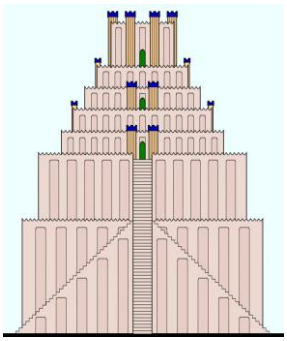
ه. المعطى الفكري والمعنى :المعنى والفكرة المفهوم فالفكرة حامله للمعاني والاشكال المعمارية في اية منشأ حامله لمعاني وتصورات حسية لأنها تعبر عن تلك المفاهيم وهي نظام من الاشكال والرموز التي تعبر عن افكار المعماري، فالعناصر الرمزية العمارية وجدنا انها تتكون من عناصر عمارية كالقباب والمنائر التي تمثل المعطى الشكلي والصورة الذهنية او النفسية التي تنم عن المدلول او التصور لتلك العناصر العمارية. (عبد المجيد، 2016، ص4)

و. الازاحة بين الحضور والغياب :الحضور والغياب ثنائية تُعتمد لتوليد المعاني في العمارة وهي ثنائية متلازمة ومترابطة يعمل طرفيها معاً جنباً الى جنب ، وليس الواحد كضد من الاخر لتحقيق البلاغة والتعددية واعادة الخلق وخلود العمل المعماري ويعتمد اساسها الفكري على مفاهيم الازاحة والاختلاف بشكل اساسي وتؤدي الى تحقيق التواصلية مع المتلقي.(افندي، 2006، ص24)

ز. المعطى الابتكاري والازاحة :ان مفهوم الازاحة في العمارة يعد من الاستراتيجيات الرئيسية للإزاحة العمارة عن حالتها الطبيعية فهي الفكرة الاساسية لتعدد المعاني المراد التعبير عنها فهي تحقق الدلالات والايحاءات التي تعبر عن معاني المراد

التعبير عنها فهي تحقق الدلالات والايحاءات التي تعبر عن معاني إنسانية تستحضر العاطفة والشعور بالجمال والمتعة . (Eisenman، 1993، ص19)

ح. الموروث المعماري العراقي :ان جذور العمارة الرأسية موغل في تاريخ الحضارات القديمة ، ولعل العمارة الدينية في العراق القديم دليل على ذلك ، اذ تعد الزقورة من اهم نتاجات المنجز العماري في بلاد الرافدين ، والزقورة عبارة عن برج او صرح عالي مؤلف من 3 الى7 طبقات وتتناقص بالمساحة وتكون قاعدتها مربعة او مستطيلة ، وقد بنيت الزقورات من مادة الطوب المفخور بشكل يتناسب مع اهميتها الدينية كمعبد لما للعمارة الدينية اهمية قصوى لدى شعوب وادي الرافدين. كما في الشكل (1).



شكل (1)

نتلمس من ذلك ان العمارة الاسلامية لها جذور موغلة في القدم والعراقة بين الشعوب الانسانية، ان ما يميز المعطى الشكلي للعمارة الإسلامية هي المنحى الروحي المؤتلف مع هندستها. فقد بدء الفنان العماري المسلم هو الآخر في ايجاد ابتكار عماري يتفرد عن غيره في مجال الهندسة العمارية. الذي ينم عن صياغة شكلية جمالية قد تناسقت اجزائها، فبدت لنا تلك القباب والمنائر بالشموخ والرقي والعلا.

ط. المعطى الروحي والفلكي: ان الرونق المعماري الاسلامي يشد المتلقي من خلال صعود ابنيتها المستمر ومعراجها الصامت الى اللامتناهي الى الاعالي لا يأتي الا بارتقاء الروح وعلوها، وان الشكل المخروطي الذي تنتهي به قمم تلك القباب والمآذن الرشيقة ، اكثر تأكيداً ووضوحاً لفكرة العروج الى السماء . (فخري، 2016، ص3) . او من خلال تقليد عملية الدوران كما في منارة (الملوية) التي ترتفع بشكلها الحلزوني المتصاعد ليعبر لنا المعماري المسلم عن ذلك الدوران ويشبهه في كيفية الطواف حول الكعبة المشرفة باتجاه معاكس لعقارب الساعة ، ومن ناحية اخرى تماماً كدوران الارض حول الشمس والتي تشبه حركة المجرة في درب التبانة. (السيد ، 1423ه، ص1)

ي. المعطى الهندسي والعددي:

يرتبط فن الهندسة بالفنون المعمارية ارتباطاً وثيقاً كونه يدخل في بنية العمارة بكل تفاصيلها، اذ يرى (البهنسي) : ان الشكل الهندسي للقباب الاسلامية يعد من ابرز السمات الروحية للمسجد الى جانب المئذنة (المنارة) ، وان الانتقال من الشكل الدائري الى الشكل المثمن ومن

ثم الى الشكل المربع ، كما في شكل (2) لقبة الصخرة ،انما هو ابداع تكويني وزخرفي يزيد في تشخيص هوية المبنى ووظيفته. (البهنسي،2003، ص52)

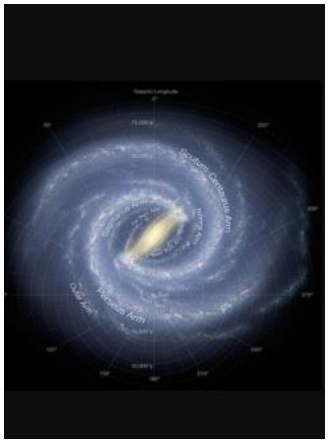
فالجانب الوظيفي يعد من مرتكزات الاسس التي يستند عليها الفنان المسلم كونها تحقق غاية تتداخل بين المادي والروحي ، فقد استخدم معالجات تقنية تساعد في اظهار الصوت تحت القباب لأنها مقعرة

شكل(2)

من أسفل ، فإنها يمكن أن تعكس الصوت وتخلق الصدى. وقد تحتوي القبة تجاويف في السطح الداخلي للقبة تعمل على التداخل بنشر الصوت في جميع الاتجاهات مما يزيل الأصداء مع خلق "تأثير إلهي في جو العبادة . (بحبوح، 2022، ص5) . ومثل ما لفن الهندسة علاقة وطيدة بالعمارة الاسلامية فان العلاقة ما بين الأعداد التي بنيت بموجبها على سبيل المثال (الملوية) تشير إلى انها كانت ذات دور في تحديد اوقات الصلاة وانها أشبه بالساعة الشمسية المتعارف عليها منذ أقدم الازمان عندما تَنبه البشر الى علاقة الظل بالوقت وبحركة الشمس فأبتكر الساعة الشمسية. فمن التواء الملوية بعكس عقارب الساعة، ربما تشير لتحديد مواقيت الصلاة، وقد يكون لظل الملوية علاقة بمقوساتها التسعة في قاعدتها المربعة من الجهتين الشرقية والغربية ، وتوحي بأنها كانت مئذنة وساعة شمسية.(السامرائي،2021، ص3)

شكل رقم(3)

لقد شكل المعيار الزمني أحد أبرز المرجعيات لإدراك الحضارة التي ينتمي لها التكوين العمراني وبذلك فقد عبر المعمار المسلم عنها بالتشكيلات الهندسية والتخطيط الافقي للمدن من جهة والتخطيط العمودي لبعض العناصر المهمة في المساجد كالقباب والمآذن من جهة اخرى. إن العلاقة ما بين الأعداد التي بنيت بموجبها الملوية تشير إلى انها كانت ذات دور في تحديد اوقات الصلاة وانها أشبه بالساعة الشمسية المتعارف عليها منذ أقدم الازمان عندما تَنبه البشر الى علاقة الظل بالوقت وبحركة الشمس فأبتكر الساعة الشمسية. إن التواء الملوية بعكس عقارب الساعة، ربما تشير لتحديد مواقيت الصلاة، وقد يكون لظل الملوية علاقة بمقوساتها التسعة في قاعدتها المربعة من الجهتين الشرقية



شكل(4)

والغربية، وتوحي بأنها كانت مئذنة وساعة شمسية. (السامرائي،2021، ص1) . وان الحركة الحلزونية في الملوية بدورانها العمودي تشبه مجرة درب التبانة. (السيد ،1423ه، ص5) كما في الشكل (4) اعلاه .

5.العناصر الأساسية في العمارة الإسلامية :

1.5 المنارة او المئذنة : هو مكان الاذان وتعتبر ظاهرة معمارية اسلامية جديدة لم تكن في مسجد الرسول (ص) ولها اشكال وانماط مختلفة ، كما اختلفت شرفاتها وطرز عمارتها ، ولقد ابدع المعماري المسلم في زخرفتها ونقشها وتزيينها حتى تبدو كوحدة جمالية رائعة تشد العين الى اعلى السماء. (غالب، 1988، ص332) والمنائر الاسلامية وانواعها كما يلي وهي :-

ا. المنائر الشبه الهرمية : وهي اشبه بالبرج الهرمي كمنارة الجوف ، في الحجاز التي بنيت سنة (16ه) . استخدم حجر الجندل غير المنتظم في بنائها ، وهي من اربعة طبقات وفيها كوة مستطيلة في كل جهة للإنارة ، تبدأ بقاعدة مربعة الاضلاع وتقع بالطرف الجنوبي الغربي للمسجد وفيها مدخل يؤدي الى سلم المنارة، وترتفع القاعدة الى الاعلى لتشكل بدن المنارة ، وكلما ارتفعت ضاق محيطها المربع ، وتنتهي بقمة شبه مخروطية. (الجابر،2017، ص6) كما في الشكل (5) ادناه.

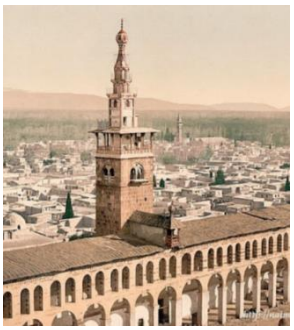
ب. المنائر الاسطوانية : ان اول منارة في العراق، ذات شكل اسطواني والتي وجدت مسجد البصرة التي بنيت بالاجر والجص عام(46هـ) ،واشار اليها في مسنده (ابن

الجعد) لقد بنيت من الحجارة .[(الجوهري، 1997،ب ص)كما في الشكل (6) ادناه.

ج. المنائر(الابراج): وتسمى بالصوامع استخدمت في العصر الاموي كمنائر في بلاد الشلام، وتظهر منارة العروس التي اقيمت على احد ابراج المعبد القديم واعيد بنائها سنة (96هـ) ، وهي واحدة من اجمل المآذن التي تميزت بتكويناتها المعمارية في بلاد الشام ، وتقع في منتصف الحائط الشمالي للمسجد الجامع. (الارمشي، 2014، ص1) كما في الشكل (7) ادناه.

شكل (5)

شكل (6)



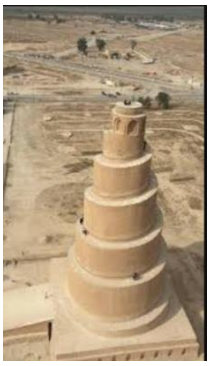
شكل (7)

د. المنائر الملوية : كمنارة الملوية في سامراء والتي شيدت من الطابوق المفخور والجص سنة (237 هـ) وهي ذات شكل اسطواني حلزوني وتبدا بقاعدة مربعة بمستوى الاروقة المجاورة للقاعدة ، وهي عبارة عن سبع طبقات ملفوفة حول مركزها تمثل قاعدة وبدن المنارة وتنتهي بجوسقها، وهو اسطواني الشكل ومن ثم حوض المنارة كما في الشكل(8) ادناه.

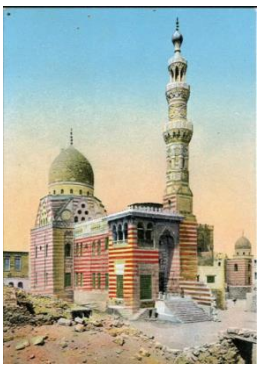
ه. المنائر المضلعة : كمنارة قايتباي التي شيدت سنة (96هـ) وجددت سنة (893هـ)، وهي منائر تتخذ من الشكل المضلع مظهرا لها وتقام على قاعدة مربعة وفوقها بدن المنارة ذات اضلاع سداسية او الثمانية واحياناً يفوق عدد الاضلاع هذا العدد وكلما ارتفعت تلك الاضلاع يضيق محيطها المربع ، ولها شرفة مضلعة كما هو البدن وتنتهي بالجوسق وهو على نفس نسق البدن والشرفة مضلع أيضا وشرفة اخرى وفيها جوسق اخر على نفس النسق ليتحول الشكل المضلع الى شكل اسطواني وفوقه تبدأ قبة بيضوية ويعلوها الجامور بكرات معدنية مع الاهلة كما في الشكل (9) ادناه .

و. المنائر القلمية : وهي منائر ذات نهاية مدببة وسميت بالمنائر القلمية لوجود شبه كبير بينها وبين القلم ، ويظهر هذا النسق العماري بالمنائر العثمانية كمنارة مسجد (سليمان باشا) والتي بنيت سنة (935هـ) على قاعدة شبه دائرية مضلعة او مربعة

ترتفع بشكل للأعلى بشكل هرمي ليبدأ بدن المنارة ذات شكل اسطواني متعدد الاضلاع ينتهي بحلقة من المقرنصات التي تشكل المحيط الدائري لقاعدة الشرفة، يتوسطها جوسق رشيق وهو مضلع كبدن المنارة وينتهي الجوسق بالمقرنصات التي تشكل قاعدة الشرفة الثانية ، ويتوسطها جوسق ثاني وفيه فتحة لنهاية السلم تطل على الشرفة وفيه كواة نافذة وتنتهي المنارة بالقبة المدببة ذات اضلاع مخروطية ويعلوها الجامور كما في الشكل (10) .



شكل (8)



شكل (9)

شكل (10)

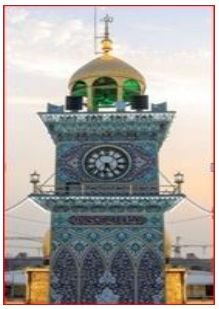
ز. المنائر الساعة: يُعد العراق من البلدان الاولى التي عرفت هذا النسق من المنائر بالساعات البرجية الكبيرة ، اذ ظهر هذا النوع من المنائر في وقت متأخر من تاريخ العمارة الصفوية ،كما في الشكل(11) ادناه ، لمنارة الباب الشرقي الكبير لصحن مسجد ومرقد الإمام علي بن ابي طالب عليه السلام والتي تتجاوز اربعة قرون وعُرف هذا المدخل بباب الساعة.(شعبة التراث العمراني، 2020، ص24)

والمنارة على شكل مربع ويبلغ ارتفاعها اربعة أمتار ابتداءاً من سطح الصحن وتظهر قمة المنارة متوجة بهيكل حديدي غير مكتمل يحتوي على ساعة ذات وجه واحد تقابل الإيوان الذهبي للحرم العلوي المطهر تعلوها سقيفة واقية لها من الظروف الجوية وقد أُزيل هذا البرج وشيدت بمكانه المنارة الحالية بعد وصول الساعة الثانية في المنارة الحالية والتي بنيت على شكل برج مربع بقبة مذهبة تقوم على ثمانية أعمدة تشكل فيما بينها ثمانية أواوين مقوسة إذ تقوم المنارة على سطح سور الصحن من قاعدة مكونة من طبقتين مكعبتين ويوجد جسم الساعة في الطبقة الثاني . (الشرقي، 1963، ص68) كما في الشكل (12) ادناه.

2.5. القباب الاسلامية :

ا. القبة النصف دائرية :وهي عبارة عن نصف كرة مجوفة تقف على اعمده او جدران ومصنوعة من مواد مختلفة ، ان اول قبة في الاسلام هي قبة الصخرة المشرفة في مدينة القدس في القرن الهجري الاول والتي بناها الخليفة الاموي عبد الملك بن مروان سنة (72 ه) كطراز اموي بنيت من الحجر احيانا او من الطوب وتطورت الى قباب حجرية او خشبية استخدم فيها القطاع الطولي للمخروط لتحويل المربع الى دائرة تقوم عليها القبة والتي تعد من اعظم القباب الاموية. (رزق، 2000، ص228) كما في الشكل(13) ادناه .

شكل (11)



شكل (12)

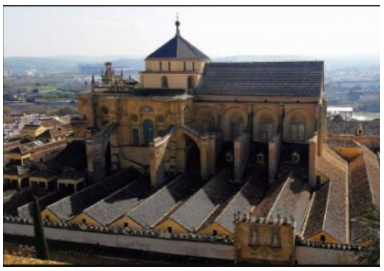
شكل (13)

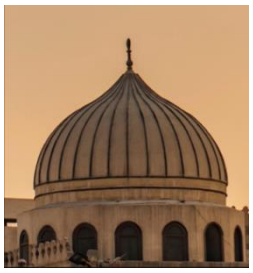
ب. القباب الهرمية : وظهر هذا الطراز من القباب في المغرب العربي في القرن الثاني الهجري ، ان قبة مسجد قرطبة التي بناها عبد الرحمن الداخل سنه (170ه) هو خير شاهد على عظمة الفن الاسلامي في الاندلس والذي استمر بناء المسجد على مدى قرنين ونصف وقد اخذ بعض الالهام من المسجد الاقصى . [(الجزيرة ،2015، ص1) كما في الشكل (14) ادناه.

ج. القباب المضلعة ذات المخاريط : وظهرت هذه القباب في العصر العباسي بالقرن الثالث للهجرة ، لقد برزت قبه جامع القيروان المضلعة ذات المخاريط ضمن هذا الطراز المعماري وهي اقدم القباب في المغرب العربي والتي بنيت سنة (221ه) من الاجر والجص. (رزق،2000، ص229) كما في الشكل (15).

د. القباب المُشطَّرة : وظهر هذا الطراز من القباب في العصر الفاطمي في القرن الرابع الهجري، وتسمى هذه القباب بالمشاهد ، كما في قبه الجامع الازهر والتي شيدت سنة(361 ه).

(زياده، 2012، ص7) كما في الشكل(16).





شكل (14) **شكل (15)** **شكل (16)**

ه. القباب المدببة : ان هذا الطراز من القباب الاسلامية ، ظهر في في القرن الخامس الهجري ، بالعصر السلجوقي سنه (481 ه) ،كما في قبه المسجد الجامع في اصفهان ، التي بنيت بالآجر . (عبد الحافظ، 2005، ص129) . شكل (17) ادناه.

و. القباب البيضوية : وظهر هذا الطراز من القباب البيضوية في العصر الايوبي ، في بداية القرن السابع الهجري ، كما في قبه الامام الشافعي في القاهرة والتي بنيت سنة (608 ه) ، وهي قبة خشبية مرصصة . (رزق، 2000، ص230) شكل (18) ادناه.

و. القبة الفيحاء : بنيت اول قبه فوق الحجرة النبوية المطهرة بعد منتصف القرن السابع الهجري سنه 678(ه) من الخشب وفوقها الواح من الرصاص وتعرضت للحريق وتم تجديدها لأكثر من مرة ، وصولا الى سنه (886 ه) على يد السلطان قايتباي ، والتي بنيت من الاجر وزخرفت بالحجارة السوداء المنحوتة وفوقها قبه اخرى تحويها واحكمت الحجارة بالجبس الذي حُمل من مصر ، وتعرضت للحريق واعيدت سنة (892 ه) ، وفي سنة (1233ه) ابان العصر العثماني في عهد السلطان عبد الحميد الثاني والذي امره بتجديدها واعادة بناء الاجزاء المتضررة منها بإتقان واحكام وتم طلاء القبه باللون الاخضر بدلا من اللون الازرق سنة(1253ه). (حافظ، 1996، ص129) كما في الشكل (19).

شكل (17)

شكل (18)

شكل (19)

ز. القباب النجمية المقرنصة : وهذا النوع من القباب النجمية المقرنصة قد يختلف نوعاً ما ، فقد ظهر هذا الطراز من القباب في القرن السادس الهجري بالعصر السلجوقي كما في القبة النورية ، والتي انشاها السلطان نور الدين محمود بن زنجي سنة (563 ه) ، بنيت هذه القبة من الجص والحجر. (العلبي،1989، ص45) شكل (20) ادناه.

ح. القباب الخوذة : وهي قباب اشبه بالخوذة التي يلبسها المقاتل المسلم، وظهر هذا الطراز من القباب في العصر المملوكي ، والتي جمعت بين الطرازين الفاطمي والايوبي ، كما في جامع الظاهر بيبرس في القرن السابع الهجري سنة (665 ه). (رزق، 2000، ص36) شكل (21).

ط. القباب المذهبة : وهذا الطراز من القباب اشبه بالمرصاع ، حيث وظهر في العراق كأضرحة للأولياء الصالحين ، ففي القرن الثامن الهجري بنيت القباب بالطوب المفخور والجص كقبة مسجد وضريح الامام علي (ع)، ولم يكن مذهباً حتى سنة (760ه) قام الملك الصفوي عباس شاه بتجديد القبة ، وقام نادر شاه الافشاري بتذهيبها. (البريري، 2011، ص166) شكل (22).

شكل (20)

شكل (21)

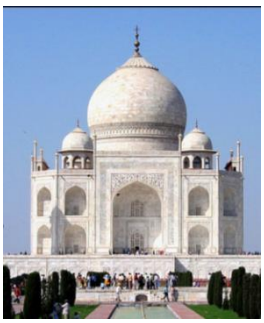
شكل (22)

ي. القباب المحدبة : وظهرت هذا الطراز من القباب في العصر العثماني ، ففي منتصف القرن العاشر الهجري، سنة (950ه) بنيت قبة (جامع شاه زادة) التي بنيت من الطوب والجرانيت والرخام ، لذكرى وفاة محمد بن سليمان القانوني في تركيا. (كيكي، 2015، ص1) كما في الشكل(23) ادناه.

ك. القباب البصلية او الجوافة : ان تسمية هذا الطراز من القباب الاسلامية لأنها تشبه شكل البصلة او الجوافة، كقبة مسجد تاج محل ، التي شيدت من الرخام الابيض والحجر الرملي في بداية القرن الحادي عشر الهجري سنة (1041ه)، واستمر بناء هذا الصرح المعماري حتى سنة (1063ه) . (باروين،1994، ص1310). وتسمى قبة الرخام البيضاء ، فقد جمع هذا المسجد في عمارته الاسلامية اكثر من طراز كـ(المغولي والفارسي والهندوسي).(ليزلي،2003، ص26) شكل (24) ادناه.

ل. القباب المخروطية : وظهر هذا النوع من القباب في القرن الثاني عشر الهجري ، وكما في مسجد ليما كاوم في اندونيسيا سنة (1121ه) ، وبني هذا المسجد على اعتاب معبد تخلى عنه اتباعه منذ دخولهم الاسلام ، بني المسجد بالحجارة ، اما السقف بني من الخشب والالواح ، وتم استبدالها بالواح الزنك ، وان شكل القبة في توافق بين الهندوسية والبوذية والاسلام . (اجيسمان، 2004، ص73) كما في الشكل (25).

شكل (23)



شكل (24)

شكل (25)

6. الخامات المستخدمة وآليات التشكل في هندسة عمارة المساجد الاسلامية :

فالمادة تنطوي على تعبيرية خاصة بها وما وظيفة الابداعي سوى اظهار العمل الفني من خلال تجلي المظاهر الحسية في ذات الوسيط وتبعاً لرؤية المبدع الخاصة وكما ان لكل فن مواده كذلك لكل عمل فني مادته فما يصلح لعمل لا يصلح لآخر، فالمادة الأولية اولوية خاصة في الابداع الفني وهي التي تميز الفنون من بعضها. ان الصفات التي يتصف بها العمل الابداعي شكله الخارجي خاصة يعتمد بدرجة كبيرة على المادة المستخدمة، فلو استخدم مادة غير التي يتعين على المبدع استخدامها لوجد ان العمل الفني قد تغير تغيراً كاملاً. (برتليمي،1970، ص183)

لقد استخدم الطوب اللبن وهو طينة توضع في قوالب خشبية مستطيلة الشكل لتكوّن شكل الطوب المتعارف عليه وبأحجام مختلفة وحسب الحاجة وتُعرض لأشعة الشمس لجفافها ، ويكون لونها حسب نوع التربة منها السوداء والحمراء .إذ إن التجارب البنائية الأولى باستخدام المواد الأولية الجديدة تعتمد غالبا على تقليد المعالجات والتفاصيل المستخدمة في المواد القديمة وهي ظاهرة معروفة في مختلف الحضارات. (عبد الرزاق،2003، ص187)

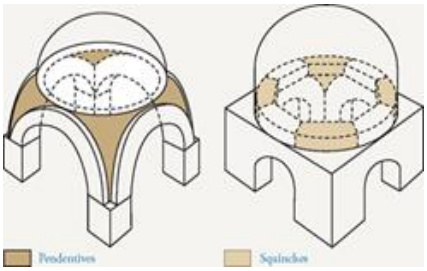
والطوب المفخور هو نفس طريقة الطوب اللبن ، الا انها تحرق بالنار في كورة لتكون اكثر صلادة وذات لون اصفر او مائل الى الابيض او الاحمرار ، واذا ما تعرضت الى الحرارة العالية تكون ذات لون اخضر غامق. والحجارة هي الكتل المتكونة صلادتها بفعل الطبيعة وتكون ذات الوان واحجام مختلفة ، وتكون محلية او يتم استيرادها من بلدان اخرى ، وتستخدم بقوالب حسب ما تقتضيه معطيات الابتكار الشكلي للقباب والمنائر وبقية العناصر المعمارية في المساجد الاسلامية .

فالقباب اثناء انشاءها سواء كانت من الطوب المفخور او الحجر تنتج قوى مقاومة إلى الأسفل وإلى الخارج بفعل اوزان مواد الانشاء والمواد الرابطة بينها فينتج عنها نوعين من القوى في زوايا قائمة من بعضها البعض. قوى الميل مثل خطوط الطول وتكون انضغاطية فقط ، وتزداد نحو القاعدة، في حين أن قوى خطوط العرض تسبب الضغط في الأعلى والتوتر في القاعدة، مع الانتقال في قبة نصف كروية تحدث بزاوية قدرها 51.8 درجة من القمة ،تتناسب الزيادات التي تولدها القبة بشكل مباشر مع وزن موادها ، وتولد الازاحة في القبب الأرضية النصف كروية ردّ فعلٍ أفقياً هاماً عند رقبتها والقاعدة . ويُمكن أن ترتكز القبة على أسطوانة مستديرة أو مكعب، ويمكن أن تدعمها أعمدة أو أرصفة وتتحول إلى قبة من خلال القناطر أو الأقواس.(بحبوح، 2022، ص4) كما في الشكل(26) ادناه.

ويغطي القباب صفائح معدنية من النحاس او الذهب او الرصاص او القاشاني المتكون من طينة مفخورة على شكل بلاطات مختلفة الأشكال وحسب التشكيل ألزخرفي بتنوعه ، ويتم الرسم عليها او عمل الوحدات الزخرفية النباتية او الهندسية او الكتابية وبالوان الاكاسيد المختلفة، وتكون احياناً بلون واحد كفضاء زخرفي ضمن التشكيل الزخرفي العام وتعرض الى الحرارة العالية لينتج لنا تلك الحلية المسماة بالقاشاني ، ويستخدم في سطوح القباب والسقوف وبدن المنائر والجدران والاقواس. كما في الشكل(27) ادناه.

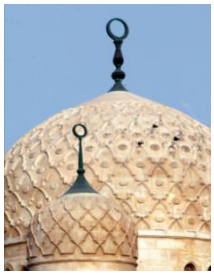
وقد يستخدم الفنان البَنّاء المسلم اشكال عدد من الخامات من خلال استغلال اشكالها التي تساعد في معطياتها الدخول في التقنية المراد استخدامها في القباب الاسلامية ومنها الآجر، فقد استخدم كثيرا في العمارة الاسلامية وهو الطوب المفخور والذي تم

اكساءه باكاسيد ليكون على هذا الشكل المتعارف عليه ، وله عدة الوان مختلفة واللون السائد هو اللون الابيض او الاصفر الفاتح واللون الازرق واللون الاسود ، ويستخدم الاجر في تحلية الجدران والبدن الخارجي للقباب والمنائر وبقية العناصر المعمارية الاسلامية .كما في الشكل(28).



شكل (26)

شكل (27)



شكل (28)

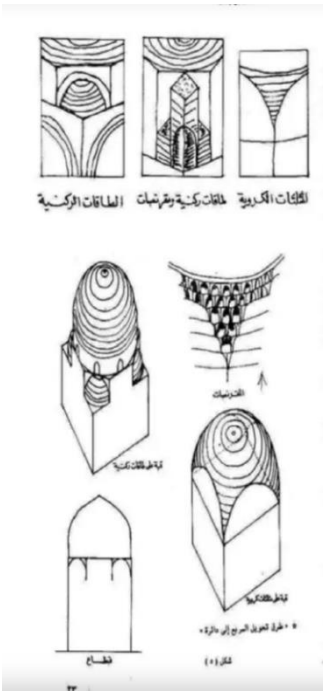
7. المواد الرابطة في عمارة المساجد الإسلامية:

لقد استخدم الطين كأول مادة عرفتها البشرية في اعمال البناء ، وهو مادة رابطة استخدمت كثيرا في عمارة المساجد الإسلامية . فقد كان لأرض الرافدين بتشكيلها الفيزيائي للمواد الأولية ، انسجاما مع التشكيل ألزخرفي ينم عن علاقة روحية مقدسة مع الخامة المستخدمة في التكوين الزخرفي والتي تعد مكونا لا ينفصل عن الخلق الإنساني بالرغم من توافر مواد أكثر ديمومة من الطين مثل مادة الحجر. (عبد الرزاق ،2003، ص189)

ولعب الجص كماد انشائية هو الاخر دوراً كبيراً في عمارة المساجد ، وهو من مواد البناء الرابطة او لا كساء الاسقف والجدران في الابنية الاسلامية ليكون ذات لون ابيض بعد جفافه. إن الطرق الموروثة قد أثرت بشكل كبير وواضح على الخامات المستخدمة من الخشب والجص والمعدن ، بل وتعدت الموروث بانتزاعها شكل الخامة الفقيرة إلى شكل يحمل معنى ذات بعد جمالي وفلسفي لذا فإن الفن المعماري الاسلامي بقبابه ومناراته ليس فنا واقعيا وليس فنا فوق الواقع وليس هو من ما بعد الواقع بل هو فن حدسي ما ورائي يلتقي في مُنطلَقِهِ مع منطلق الفن المبدع بحسب فكرة الحدس ، كآلية أساسية لبناء العمل الفني. (عبيد، 2008، ص178)

وقد استخدم الفنان المسلم مواد مكملة رابطة تدخل بشكل واسع في الانشاء المعماري الاسلامي مثل النورة والرماد والزرنيخ وتستخدم النورة كملاط للأسقف والجدران ، ويخلط الجص مع النورة او الرماد لما له من خاصية مقاومة الرطوبة والبقع، ويتم خلطها بالمياه الجوفية والتي تحتوي على الزرنيخ العضوي والذي يعطي متانة للبناء بتصلبه، وهو شديد السمية يعمل كمبيد حشري ضد القوارض والارضة

والفطريات الناتجة عن الرطوبة وبتقادم الزمن يتحول لون الملاط من الابيض الى اللون الابيض المصفر بسبب فعل الزرنيخ . (الحيدرية، 2018، ص12) ، وان هذه مواد الرابطة تعطي مرونة في تماسكها مع وحدات الطوب المفخور او الحجر كالمنشور الثلاثي او الرباعي في تشكيل الحنيات الرابطة والتي تستخدم في مناطق التحول والانتقال في القباب او المنائر الاسلامية ، كمعطيات إنشائية تساعد في قواعد البناء حينما لا تتطابق قاعدة القبة مع مخطط الجدران الداعمة أسفلها وعلى سبيل المثال ، قاعدة دائرية على قبة مربعة الشكل ، يتم استخدام تقنيات لسد الجهتين، فان أبسط تقنية هي استخدام سواغات قُطرية عبر زوايا الجدران لإنشاء قاعدة مثمنة الأضلاع. او باستخدام أقواس تمتد من الزوايا ، والتي يمكن أن تدعم المزيد من الوزن ، باستخدام الحنيات الركنية او المثلثات الكروية ، وبذلك يمكن أن تكون القبة عبارة عن قوس واحد أو مجموعة من الأقواس المتداخلة المتعددة الموضوعة يساوي قطرها قطر المربع. (بحبوح، 2022، ص4) كما في الشكل (29)



شكل (29)

كما ان الفنان المسلم استخدم الخشب كثيرا في البناء لما له من قدرة على تحمل الاحمال في البناء لصلادته، وهو مادة رابطة تمسك اطراف البناء وتشد من قوة العمارة . وهنالك نوع اخر من الاخشاب يمكن ليه ويكون مطواع ويستخدم في الاماكن المنحنية في شرفات المنائر او عند تغطية القباب وترصف بشكل متقن ويتم تغطيتها بالواح من المعادن، كما يستخدم في النوافذ والكواة والعقود في بدن المنائر او رقاب القباب الاسلامية. كما في الشكل (30).

شكل(30)

كما استخدم المعماري المسلم المعادن ضمن الحيز المعماري الاسلامي كالحديد والنحاس والمعادن الثمينة كالذهب والفضة ، فقد استخدمت المعادن في العمارة

الاسلامية كتقوية للبناء والابواب والنوافذ والشبابيك او كتحليات معدنية تدخل ضمن التشكيل الزخرفي كوحدات زخرفية متنوعة الأشكال ذات انساق مختلفة تعمل ضمن اطار جمالي وعماري موحد .

وبذلك لا يمكن ان يقوم عمل فني من دون وجود خامة معينة فهي العنصر المادي في العمل الفني الذي يتحتم وجوده في بعض الفنون كشرط اساسي لظهورها الى الواقع فالعمارة والنحت والخزف والرسم فنون مرئية ، اذ لا يمكن اخراجها الا من خلال خامات معينة كأن تكون احجاراً أو معادن، اخشاب أو اكاسيد معدنية ، فالخامات وسائط مادية يتم خلالها ايصال الفكرة والتعبير الفني الى المتلقي. (مطر، 1972، ص3)

ومن خلال كل ما تقدم توصل الباحث الى ايجاد واحداث مقارنة بين القباب والمنائر الاسلامية للوقوف على سمات كل منهما شكلاً ومضموناً:-

ت	القباب	ت	المنائر
1	التوسع والامتداد افقياً	1	التوسع والامتداد عمودياً
2	الشكل الخارجي نصف دائري او محدب	2	الشكل الخارجي اسطواني
3	ليست فيها سلالم	3	فيها سلم خارجي او داخلي او متنوع
4	قاعدتها مضلعة او مثمنة وتنتهي بشكل دائري	4	قاعدتها مضلعة او اسطوانية تنتهي بشكل مضلع او دائري
5	استخدامها من الخارج جمالي ووظيفي وروحي ومن الداخل جمالي ووظيفي وروحي	5	استخدامها من الخارج جمالي ووظيفي وروحي ولا يوجد فيها استخدام داخلي
6	الخامات المستخدمة في انشائها هي : الطوب المفخور ، الآجر، الحجر، الطوب المزجج والمنقوش ، الجص ، المعدن ، الخشب (الخامات مشتركة مع المنائر)	6	الخامات المستخدمة في انشائها هي : الطوب المفخور ، الآجر، الحجر، الطوب المزجج والمنقوش ، الجص ، المعدن ، الخشب (الخامات مشتركة مع القباب)
7	تتوسط المكان وحولها بقية الاقبية في المسجد	7	تكون بأحد الجوانب وقد تبتعد الى السور الخارجي للمسجد
8	تقام القباب فوق مراقد الاولياء والصالحين	8	لا يوجد تحتها شي
9	القباب انشأت قبل المنائر	9	انشأت بعد القباب
10	يمكنها التخلي عن المنائر	10	لا يمكن لها التخلي عن القباب لانها تنتهي بقبة
11	اهم اجزائها: القاعدة – الرقبة – بدن القبة – الجامور – كوات او نوافذ .	11	اهم اجزائها : القاعدة – البدن – الشرفة – الجوسق – القبة – الجامور – كوات او نوافذ .

8. مؤشرات الاطار النظري :

- يرتبط مفهوم التربية الجمالية بمعطيات التلقي والاستجابة الجمالية التي تُفعل من عملية الاثر البصري للصورة الفنية في نفس المتلقي .

- تنطوي التربية الجمالية كمفهوم فكري على طبيعة قيمية تطال بنية التعبير الفني، عبر خواص الإظهار والمؤثرات الوجدانية المرتبطة بالتشكيل الفني للصورة البصرية.

- يتناسب الجمال الاسلامي طردياً مع الفكر الفلسفي كمعطيات تربوية مستنبطة من الدين الاسلامي ، والاتكاء على الجانب الروحي الذي يحاول إظهار صفاة الذات الإلهية المتسمة بخصائص الجلال والجمال وما يلتحق بهما.

- يتسم مفهوم الجمال بالنسبية بشكل عام ، وان الجمال الاسلامي على وجه الخصوص، ينطوي على مديات التعبّير التربوي والروحي والجمالي معاً ، حيث تتجه مفردات المعطى الحسي للفن الاسلامي نحو تهذيب النفس والارتقاء والسمو بها .

- تتسم عمارة المساجد الاسلامية بخصائص عمارية متفرّدة بتشكلها ، فهي تحمل في جنباتها معطيات الإحالة الدلالية لعلاقة العناصر العمارية مع بعضها البعض ، فضلاً عن الفضاء الروحي للمسجد.

- تلعب البنية الإظهارية (للقباب والمنائر) كونها عناصر معمارية اسلامية دوراً قيمياً وتواصلياً بين الحسي والذهني المجرد، وان السمة الروحانية ذات صلة بما هو استدلالي غير مرئي.

- ان الأثر الدلالي متجذّر في تعددية نتاجات العمارة الاسلامية شكلاً ونوعاً وفقاً للضواغط الحضارية كمرجعيات فكرية وفنية.

- إن العمارة الاسلامية هي تركيبات تنحو منحى الاستطالة ،سواء كانت افقية كالقباب او عمودية كالمنائر، فهي تتخذ من المعطيات الروحية المكانية لصورة المسجد، بعداً مثالياً، لسبر غور الصياغات البنائية للعمائر الاسلامية بأنماط جمالية ووظيفية متعددة .

- ان الطاقة الجمالية والبعد الوظيفي للعناصر المعمارية الداخلة في التشكيل البنائي للمساجد الاسلامية لها تأثير علي طبيعة معطيات العلاقة الرابطة بين القباب والمنائر بالتعدد والتنوع .

– يُمثل البناء العماري للقباب والمنائر ، بعداً روحياً يتّصل ببواعث العقيدة الاسلامية وما تحمله من قيم متنوعة، ذات أبعاد فكرية ، دينية، اجتماعية، نفسية وغيرها .

– يتسم التطور العماري في المساجد الاسلامية بتحولات في وسائل التنظيم الابتكاري من جانب وبين مواد البناء والخامات المستخدمة من جانب اخر.

– هيمن التشكيل الزخرفي الهندسي والنباتي والكتابي في عمارة المساجد الاسلامية .

– ان التنوع الشكلي للقباب والمنائر الاسلامية وهو إثراء جمالي متفرد، ويمثل واحدة من محطات التحول الفني في الصياغات الشكلية كمحمولات مضامينية .

– ترتبط القصدية التي ينشأ من اجلها اي منجر معماري اسلامي بمجموعة من القيم والمثل التعبيرية التي تنعكس من الفكر الاسلامي ، وتمثل البيئة والمناخ الثقافي والحضاري كمحيط موضوعي لذات الفنان

– تُظهر المنظومة الاشتغالية لعناصر البناء العماري في المساجد الإسلامية ، نوعاً من الموائمة الإظهارية بين الصياغتين الشكلية والمضامينية ، والتي تُعبّر عن البناء التكويني العام للعناصر وعن ما تحمله من دلالات ومحمولات فكرية مؤثرة.

الفصل الثالث

إجراءات البحث

1.3. مجتمع البحث: تألف مجتمع البحث من (21) انموذج للقباب المنائر التي تقاربت فيما بينها في الفترات الزمنية في العراق ، اعتمد الباحث في انتقاء مجتمع البحث من خلال تصنيف للقباب المنائر وحسب المبررات التالية لأهميتها :

فهنالك نوعان من القباب المنائر :-

1. القباب المخروطية المضلعة .
2. القباب المخروطية المقرنصة .

2.3. عينة البحث: قام الباحث باختيار عينة للبحث واحدة ، بصورة قصديه ، تكون ممثلة عن جميع المجتمع ووفقاً لما يأتي :-

ا- يمثل المسجد موضوع البحث العناصر الجمالية والازاحات التشكيلية بشكل واضح ، يتيح للباحث الاحاطة بجوهر الاختلاف والمفارقة في خصوصية هذا المسجد .

ب- ان هذا النوع من العمارة الاسلامية ذو خصوصية ، لأنها في الحقيقة تحمل صفات المنائر من الخارج كونها مخروطية مضلعة الشكل وتحمل صفات القباب من الداخل كونها مخروطية مقرنصة .

ج- ان اصول هذا المكان كان معبداً وثنياً لإله الشمس والذي بني في عصر بختنصر ملك بابل ،وتوجد خلف المسجد اثار تاريخية لم يتم التنقيب عنها لارتفاع كلفة التنقيب. (الحداد، 2018، ص5)

د- ان هذا المكان اصبح مسجداً بعد ان صلى فيه الامام علي (ع) بعد عودته من صفين سنة (37هـ) وقد ردت له الشمس حينها . (العاني، 1982، ص60)

ه- يقول الهروي : ان في مدينة الحلة مشهد الشمس ، يقال ردت لحيزقيال (ع) الشمس ، ويقال ليوشع بن نون(ع) ، وقيل لعلي بن ابي طالب (ع) والله اعلم . (الهروي،2002، ص68)

و- لقد اصبح هذا المكان موضع حدثين متعاقبين يجمعهما اسم الشمس ويختلفان موضوعاً وسبباً . [(المشايخي، 2018، ص7)

ز- ان جميع القباب المنائر سواء المخروطية المضلعة او المقرنصة تبنى فوق قبور الاولياء والصالحين الا هذه القبة المنارة لم تقام فوق ضريح احد الاولياء .

ح- لقد شاءت العناية الربانية ان يكون محل تقديس الشمس موضعاً لتقديس خالق الشمس.

3.3. منهج البحث : اعتمد الباحث المنهج الوصفي(تحليل محتوى) للعينة من خلال اداة البحث، كونه يعد الأسلوب الأمثل للدراسة للوصول إلى النتائج.

4.3. تحليل العينة: وجاءت خطوات التحليل كالاتي :

ا- الوصف العام : وصف بصري لتلك المعطيات الإظهارية لمسجد مشهد الشمس وايلاء عناصر العمل الفني البنائية الاهمية التي تعزز هذا المفهوم في التشكيل الزخرفي للقبة المنارة .

ب- الكشف عن تلك المعطيات الجمالية بتنوعها الزخرفي من الخارج ومن الداخل كقيمة جمالية متفردة في هندسة العمارة للقباب الاسلامية بمضامينها الوظيفية المتعددة ذات التأثير الجمالي المباشر لدى المتلقي.

ج- رصد الاطر الفنية الجمالية والروحية التي تساهم في رفد ودعم ثقافتنا الإسلامية والمعرفية البناءة كمعطى تربوي وجمالي يتناغم مع المفهوم الخاص بالفكر الاسلامي من خلال معطيات الإزاحة البنائية، وتمثلاتها في هذا النموذج العماري المتفرد في العراق.

5.3. تحليل العينة :

نـوع المجـال العمـاري/ القبـة المنـارة فـي مسـجد مشـهد الشمس.

نوع النسق/ منارة مخروطية مضلعة من الخارج وعلـى عدة مستويات ومقرنصة من الداخل.

المكان/ العراق _ الحلة .

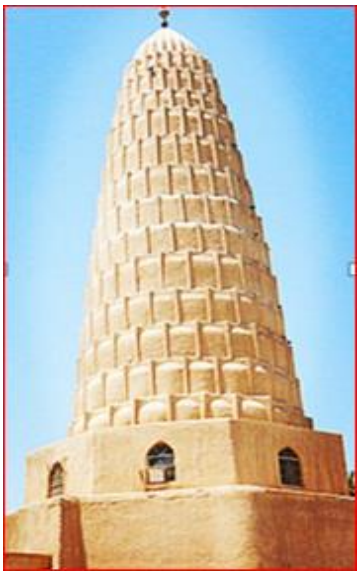
الزمان/ 510هـ - القرن السادس الهجري.

القياسـات / القاعـدة ثمانيـة الاضـلاع قطرهـا (12م) وطول كل ضلع 3م وبارتفاع (6م) ، طول القطر بين اضـلاع القاعـدة مـن الاعلـى (8 م)، الارتفـاع الكلـي (25م) مع الجامور.

الوصف العام/ وهي عبارة عن شكل مخروطي يحمل صفة المنارة من الخارج وصفة القبة من الداخل وهي مبنية من الطوب المفخور والجص وبقية المواد الرابطة كالرماد وغيره.

التحليل : وينشأ هذا الشكل المعماري من قاعدة ذو ثمانية الاضلاع مشطوفه ومدعمة بأبراج أسطوانية نصف دائرية قد ظهر جزء منحني منها عند التقاء كل ضلعين من تلك الاضلاع الثمانية ، يعلو فوقها قاعدة اخرى ثمانية الاضلاع فيها نوافذ للإضاءة وتبدو على شكل مثمن من الخارج وارتفاعها(2.5م)، اما من الداخل فقد استخدم الفنان المسلم المثلثات الكروية للانتقال من الشكل المثمن الى الشكل الدائري من الداخل ، تحتوي على (13) مستوى عمودي منها (12) مستوى على نفس الشاكلة اما المستوى الاخير فقد استخدم الفنان المسلم صفة التحول من من حنيات وفيها تضليع مستخدما المنشور الرباعي من اجل التكييف للانتقال الى الشكل الدائري ليكون قاعدة للقبة من الخارج ومن الداخل فان استخدام المنشور الثلاثي قد مهد لقاعدة القبة من الداخل ، فعمد الفنان الى استخدام الطبق النجمي ذات الـ(24) رأس ، ولا يتفق الباحث مع ما ذهب اليه (علاء الدين العاني) بقوله : ان الصفوف من (1-8) فيها 24 حنية وفي الصف التاسع تتقلص الحنايا الى (12) . (العاني، 1982، ص61)

في حين ان الباحث يوكد على ان كل الصفوف متكونة من (24) حنية وبدليل ان الطبق النجمي المتشكل في قاعدة القبة التي تعلتي الصفوف ذات (24 راس) وكل مستوى دائري مضلع يحتوي على ٢٤ حنية محدبة للخارج وبين حنية وأخرى فاصل من الطوب المفخور بأشكال منشوريه ثلاثية قاعدتها داخل جسد كل صف وراس المنشور الثلاثي يجمع بين كل حنيتين ، وكلما ارتفعنا للأعلى يضيق محيط الحنيات



ويصغر حجن المنشور الثلاثي من اجل الحصول على مرحلة الانتقال والتهيؤ للتمهيد الى تشكل قاعدة القبة ذات الشكل الدائري المضلع ،اي ان كل مستوى او صف يستند على المستوى الذي قبله متخذا من الحنيات كنوع تقني او تكيف انشائي في تقليص المسافة بين الاضلاع من الخارج نحو الداخل، ومن التجاويف والمقرنصات باستخدام المنشور الرباعي في عمل المقرنصات من الداخل. شكل(31).

شكل(31)

ويعلو المستوى الأخير الجوسق الذي صُفَّ من الطابوق المفخور ليشكل نهاية للمنارة ذات شكل نجمي يحتوي على (٢٤ رأس) وبشكل افقي دائري ويعلو الجوسق قبة محيطها اقل من محيط الجوسق ذات نسق مخروطي أشبه بالقباب البصلية الا انها مضلعة مخروطة بـ(24) ضلعاً، وتنتهي بالجامور المتكون من ثلاث كرات معدنية تعامدت الواحدة فوق الاخرى .

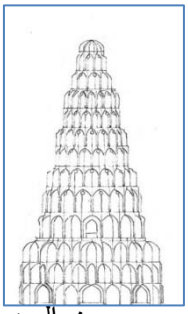
ان ما يميز هذا الجامور هو ان الكرات المعدنية تبدأ بكرة متوسطة الحجم وتعلوها كرة معدنية أكبر منها بنسبة الضعف ومن ثم تعلوها كرة أخرى هي الأصغر في الجامور ، اي ان الفنان المسلم ابدى حرية في انتقال الشكل الكروي المعدني من اجل الحصول على قيمة جمالية من خلال التكيف والتناسب الحاصل باستخدام تلك الكرات المعدنية من اجل خلق توافق نسقي يتلاءم مع المعطيات التي رافقت الازاحة الحاصلة في جسد القبة المنارة من الخارج ، وينتهي الجامور بقامة معدنية تعلوها كلمة (الله) التي عمد الفنان المسلم الى اضفاء وصفاً وظيفياً الى هذه القبة المنارة بتثبيت كلمة (الله) باتجاه الجانب الشمالي، وان المتلقي حينما يقف بإمكانه تحديد القبلة من خلال كلمة (الله) لتكون القبلة الى الخلف منها، وهذا يعني ان الفنان عمد الى استلهام يجمع بين الوظيفي والجمالي وفق تكيف مكاني .شكل(32).

شكل (32)

ويلاحظ ان البدن مدعم بثمانية دعامات من الخرج .شكل (33) ، ومن الداخل الدعامات تبرز عن وجه الجدار تتراوح بين (115سم-129سم) منبعجة للداخل قليلاً، وسمك الجدار(62سم) وبذلك تكون قاعدة القبة المنارة من الداخل تتراوح بين (177سم-191سم) وتبدأ القبة المنارة بقاعدة ثمانية الاضلاع فوقها مقرنصات وحنيات للداخل استخدم الفنان المسلم تقنية المثلث

شكل (33)

الكروي كما في الشكل (34)، في تحويل شكل القاعدة المثمن الى شبه دائري مضلع ، فقد عمد الى ايجاد نوع من التوافق الجمالي العماري مستخدماً بين كل حنيتين او مقرنصين يكون هنالك قوس مدبب غير نافذ وهي تشبه خلية النحل .كما في الشكلين شكل(35، 36).



ومن الجدير بالذكر ان الفنان المسلم عمد الى ان يكون هذا المنشأ المعماري على قدر على من الدقة والتنظيم، فكلما ارتفعنا للأعلى يضيق محيط المقرنصات التي تشكل بتجاورها شكلاً دائرياً مضلعاً وترتفع على ستة مستويات او صفوف، فعند المستوى الرابع يكون نسق المقرنصات مزدوج وبين كل مقرنصين مزدوجين يكون هنالك قوس مدبب نافذ من بدن القبة المنارة يستخدم للإضاءة وبواقع ٨ اقواس نافذة وثمانية مقرنصات مزدوجة ويكون العدد الكلي للحنيات والأقواس في كل مستوى (٢٤) وبعدها يوجد (١٢) مستوى يحتوي كل مستوى على (٢٤) حنية للداخل تنتهي بالجوسق الذي اتخذ الشكل النجمي ذات ال(٢٤) رأس ، وتعلوه القبة المضلعة المخروطية البصلية ذات الـ(24) تجويف مقعر قليلاً الى الداخل ، وتنتهي بنقطة وهي مركز استناد الجامور من الخارج، لان في هذا الصرح المعماري الاسلامي معطيات كثيرة اهلته لان يتفرد بخاصية الزمن والفلك ، حيث يمكن شكل(37)

للمتلقي عند حضوره في باحة المسجد قراءة الوقت من خلال الشكل الخارجي لهذه القبة المنارة ، من خلال الوقوف الى الجانب الشمالي الشرقي عند الشروق ليكون الناظر اليها متوسطاً بين قرص الشمس والقبة المنارة وعلى خطٍ واحد ، عند ذلك سنجد إن فواصل الطوب المفخور العمودية (المنشور الثلاثي يعمل كحد فاصل بين الحنيتين) قد أضيئت عند سقوط اشعة الشمس عليها ، وان الحنيات المضاءة من جهة اليسار تمثل عدد الساعات ، اما اجزاء الساعة يمكن ملاحظته على بدن الحنية الاخيرة المجاورة لاخر حنية مضاءة في الصف . شكل(37) اعلاه.

وان الحنيات الغير مضاءة هذا يدل على ان وقتها لم يحن وتكون على جهة اليمين ، ففي هذا الشكل نلاحظ ان الحنيات المضاءة عددها (7) والحنية الثامنة فيها نقطة مضيئة صغير ، وبالفعل فقد رصد الباحث اشعة الشمس الساقطة على بدن القبة المنارة صباحاً الساعة السابعة ودقائق. وتكون الحنيات المضاءة صباحاً الى الجانب الأيسر من بدن القبة المنارة وعند المساء تكون الحنيات مضاءة الجانب الأيمن. شكل (38)

ومن الجدير بالذكر ان قرص الشمس كلما ارتفع تبدأ الفواصل والحنيات بالإضاءة الى ان تتعامد الشمس فوقها تماماً ، حينها يكون شكل القبة المنارة مضيئة وهو الاعلان عن حلول وقت صلاة الظهر وعند حلول الظلال في اعلى القبة المنارة تماماً هو حلول وقت صلاة المغرب ، كما في الشكل (38) اعلاه .

الفصل الرابع

1.4. النتائج :

1- فقد اظهرت لنا هذه الدراسة إكتشاف مهم جداً وهو معرفة الوقت من خلال الضوء والظل على القبة المنارة لمسجد مشهد الشمس ، إذ تم التوصلمن خلال هذا النموذج المتفرد من بين القباب المخروطية في العراق الى إكتشاف (**ساعة شمسية**) ، وهو معطى إنزياحي متفرد لم سظهر سابقاً في النماذج الخاصة بالمساجد الاسلامية .

2- ان الاعداد المستخدمة في انشاء هذا النوع المتفرد من العمارة الاسلامية ذات علاقة منطقية بين الاعداد المستخدمة فيها وكالاتي :

ا- عدد اضلاع قاعدة المنارة (8) وعدد الانتقالات بين القاعدة الاولى الى القاعدة الثانية وبدنها هي (3) انتقالات ، نتلمس من ذلك ان اوقات اليوم الواحد الذي يتواجد فيه ضوء الشمس ما بين الشروق والغروب لليوم الثاني هو ثلاثة اوقات (الصباح والظهيرة والليل).

ب- هنالك علاقة رياضة بين الاوقات والانتقالات = 3× عدد اضلاع القاعدة 8= 24 وهذا العدد يذكرنا بعدد ساعات اليوم الواحد .

ج- ان ارتفاع القبة المنارة هو(25م) باستثناء الجامور(1م)=24 وهو عدد ساعات اليوم الواحد.

د- ان عدد الصفوف (13) اذا استثنينا الصف الاخير الذي فيه مرحلة الانتقال من الشكل المضلع الى الطبق النجمي يصبح لدينا (12) صفاً وهذا العدد يذكرنا بعدد ساعات منتصف اليوم الواحد (الليل والنهار) .

ه- وكذلك فان عدد ساعات شروق الشمس الى غروبها ما يقارب (12) ساعة .

و- وعدد اشهر السنة الواحدة هو 12 شهراً .

ز- ان عدد الحنيات في الصف الواحد (24 حنية) وان عدد رؤوس الطبق النجمي من الداخل والخارج هو (24)، اي بعدد ساعات اليوم الواحد.

ح- ان مجموع اعداد اضلاع القاعدة 8 + اعداد القاعدة الثانية 8+ اعداد الصفوف 13 × وفي كل صف 24 + 24عدد اضلاع القبة البصلية في الاعلى + 3 كرات معدنية في الجامور، نتوصل الى المعادلة التالية : 8+8+13×24+24+3=(355) وهذا العدد يذكرنا باستخدام المسلمين للتقويم الهجري فان عدد ايام السنة الواحدة في التقويم الهجري (355) يوم تقريباً .

ومما تقدم يتوصل الباحث الى ان هذا النموذج متفرد بالقيم الجمالية فضلاً عن القيم والاعداد الرياضية التي تشير كلها الى ان هذا النموذج المعماري له علاقة بالزمن والفلك عموماً ومع الشمس خصوصاً ،وهذا يتطابق مع تسمية المسجد بـ(مشهد

الشمس) ، وهو فعل إنزياحي واضح في البناء العماري الاسلامي والذي حقق نوعاً من التلازم الجمالي والوظيفي بين التربية الجمالية وبين محمولات الذائقة الفنية- انماط الاستجابة الجمالية ، لهذه التحليلات الخاصة بتفاصيل المشهد البصري ، وتفكيك أعدادهِ ومستوياتهِ الرقمية وعلاقتها بالزمن والوقت.

3- لقد كيَّفَ الفنان المسلم جماليات الاشكال الهندسية كالمثلثات الكروية او الحنيات في هذا المنشأ العماري باستخدام المنشور الثلاثي والرباعي ، مما اضفى عليها صفتين الاولى هندسية تدخل في كنف المتانة والقوة والديمومة في هذا النموذج المتفرد والثانية خلق نوع من التنوع في عملية التشكل المعماري والانتقال بين جنسين مختلفين ، اي بين القباب والمنائر، مما حقق تأثيراً متبادلاً بين خصوصية التربية الجمالية والذائقة الفنية في عملية تحليل وتفسير الاتصال الشكلي بين القبة والمنارة .

4- افصح الفنان المسلم عن معطى انزياحي في استخدام خارجي وباطني للمنشأ العماري كاستخدامه للقبة المنارة الحالية فقد اتخذ من شكلها الخارجي وارتفاعها كمنارة ومن الداخل تعامل معها كالقباب ، مما حقق جمالية واضحة المعالم في تفاصيلهِ .

5- أظهرت لنا هذه الدراسة تنظيماً جمالياً فاعلاً إذ ان الفنان المسلم قد نوّع في استخدام الأشكال الهندسية كالشكل المثمن في القاعدة والشكل المضلع في حنيات الصفوف والشكل (الطبق النجمي) في الجوسق والشكل المخروطي في بدن القبة المنارة من الخارج والاشكال المقرنصة من الداخل في حين استخدم الفنان المسلم والشكل الكروي في الجامور .

6- استخدمت التشكيلات الزخرفية الهندسية مثل الاقواس المدببة وانصاف الاقواس والاشكال النجمية والمخاريط والتضليع استخداماً جمالياً يتصل بفكرة التنظيم المنطقي لعملية البناء العماري ، فضلاً عن استخدام الزخارف الكتابية ،مثل كلمة (الله) اعلى الجامور.

7- اتخذ الفنان نسقاً بنائياً منتظماً ومتدرجاً كما في الخارج ، في حين تنوعت تلك الأنساق البنائية من الداخل المخاريط والاقواس النافذة والصماء والتجاويف والحنيات وهو تماهي لفعل الانزياح البصري مع الفعل الجمالي .

8- الصفة الغالبة اللونية المستخدمة في الانموذج هي اللون الابيض لون الجص واللون الاصفر هو لون الطوب المفخور، وان اللون الابيض المصفر هو لون الجص الذي تاثر بفعل عوامل المناخ ، واصبح لونه بالشكل الذي عليه الان بعد تأكسده بفعل(الرماد والنورة).

9- إن هذا الصرح العماري الإسلامي بني بالطوب المعقود، حيث يمكن رؤية ادق التفاصيل من الداخل لهذه المقرنصات أو الحنيات من الخارج التي تمتاز بحركتها الدورانية المتجهة الى الاعلى وبشكل حلزوني وعكس حركة عقارب الساعة.

10- من حيث الأنساق الملمسية فكانت من الخارج مضلعة بانحناءات بسيطة وصماء لا يوجد في تشكيلات زخرفية تمتاز بشكلها المضلع بالقوة والهيبة والشموخ ، وفيها نوع من التكيف والترابط وعمليات الانتقال من شكل الى اخر بسبب الحنيات الموجودة فيه ، كفعل انزياحي يشير الى الزهد والتقشف الذي يحيلنا الى تعزيز جمالية النزعة الصوفية في الفكر الاسلامي .

11- يلعب الفضاء دورا هماً في ماهية المشهد العماري برمته ، من خلال التماهي العماري والانزياح المتشكل مع الفضاء المحيط كفضاء مؤتلف والذي يحقق فعلاً جماليا يضيف سمواً ورفعةً لهذا المشهد العماري متحصلاً بين القبة المنارة مع زمكانية هذا المسجد.

12- ان عدد المستويات الانتقالية في هذه القبة المنارة من الداخل هو =5 انتقالات وان هذا العدد يحيلنا الى التفكر بالارتباط الوثيق بين هذه الانتقالات وبين مواعيد الصلاة وهي (5) فروض في اليوم الواحد ، مما افضى الى تنظيم جمالي بين علاقة الداخل بالخارج .

13- تعدد وتنوع الخامات المستخدمة في التقنيات البنائية للقبة المنارة في مسجد مشهد الشمس كـ(الجص والرماد والزرنيخ العضوي الذي تحتوي عليه المياه الجوفية والطوب المفخور واستخدام المعادن في الجامور الذي يعلو القبة) ،كتنظيم جمالي يحسب للفانا المسلم الذي ابدع في ايجاد تَكيّف رابط مع هذا التنوع المؤتلف للخامات المختلفة ومعطيات التشكل العماري والذي يفضي الى فعل انزياحي يعبّر عن جمالية الموائمة الإظهارية في الصياغات الشكلية والمضامينية لهذا المسجد .

14- ان استخدام الجامور الذي يعلو القبة ، يعد كصفة تزيينيه مشتركة جامعة بين القباب والمنائر وهذه الاستعارة تعمل مع جمالية الفعل الانزياحي الرابط ومعطيات التكيف والتجنيس القابلة للانتقال بينهما كبديل للمعطى الانزياحي ، ففي عدد كبير من قباب المشاهد الدينية العراقية تستخدم الراية بدل الجامور.

15- عمد الفنان العماري المسلم الى استخدام وتوظيف المعطيات الجمالية فضلاً عن الفلكية والرياضية في هندسة العمارة لهذا النموذج العماري باستخدام الأعْدَادِ وعلاقتها بالفكر الاسلامي من جانب وكذلك علاقتها بالفلك والوقت من جانب اخر ، وهو تناسب علائقي بين المعطى الانزياحي لهذا النموذج وبين معطى التربية الجمالية لطبيعة الاتصال الجمالي بين الشكل ودلالتهِ.

16- ابدع الفنان المسلم في ايجاد نموذج عماري لع معطيات شكلية ووظيفية ترتبط بفعل وزمكانية الموروث الحضاري المادي والروحي لهذا المسجد علي وجه الخصوص.

17- أن سبب تاكيد الباحث على تفرد هذا المنشأ المعماري وايلاءه الاهمية والخصوصية هو ان القبة المنارة بنيت في المكان الذي حدثت فيه معجزة رد الشمس ولم تبنى على قبور احد الاولياء او الصالحين كما في بقية نماذج مجتمع البحث كافة .

18- عدم وجود سُلَّم في هذا النموذج العماري من الداخل او من خارجه، والسُلم هنا جانبي ويحاذي قاعدتها من الخلف، اذ يرتقي المؤذن من خلاله على سطح القاعدة الاولى لرفع الأذان.

2.4. الاستنتاجات:

1- تتصف العمارة الاسلامية بحالة التلازم مع المجال المعرفي ، سواء ما أرتبط منها بالجانب التنظيري أو الجانب التطبيقي، لذلك تُعَبّر العمارة الاسلامية عن ذلك الوسط الذي يتجاذب فيه المجال المعرفي الفني والعلمي .

2- اعتمدت الرؤية التشكيلية في معطيات الازاحة للبناء ألزخرفي للقبة المنارة على بنيتي الارتباط بين ما هو حسي وما هو حدسي، وذلك عبر ملامسة الاثر الجمالي للعناصر والمفردات الداخلة في تشكيلها.

3- يَظهَرُ لنا بان الافصاح عن جوهر الفعل البصري المحرّك لعمليات الادراك والتأثير في المتلقين يلعب دوراً في التشكيل ألزخرفي للبناء العماري الاسلامي من جهة ، والبحث في فاعلية التواصل الشكلي وجمالياته من جهة ثانية.

4- تُعد التشكيلات الزخرفية التي وظِفّت الازاحة ومعطياتها ذات خصوصية فكرية ،تحّرر مفرداتها وعناصرها من السياق البنائي التقليدي والانتقال الى مستويات بنائية وشكلية مغايرة ووفق معطيات جديدة ترتبط في إطارها الزمني الجديد .

5- احدث الفنان المسلم صياغات تقنية وملمسية وشكلية جديدة تعمل على إثراء السطح الخارجي والداخلي لهذا المنشأ ، ومحققة مع بنية التكوين المعماري للمسجد الاسلامي منافذاً إيقونوغرافياً متفرداً.

6- تجلت سمة الابهار لنا من خلال النزعة الاشهارية المائزة والتي افصحت عن هوية تلك للقبة المنارة التي تتجلى فيها تلك الروحية والتي اصبحت شعاراً للمدينة الاسلامية وكانت خير هوية لها.

7- يُعد هذا المسجد من الملاذات الروحية التي يلجأ لها المسلمون بشغف والتي جعل منها ايقونة تشد المتلقي وتوجه انظارهم إليها بتناغم مادي وروحي وذات كثافة بشرية .

8- لقد حاول الفنان العماري المسلم تجسيد سمة اللانهائية في معطياته المتجددة وصياغاته المتفردة للـ(القبة المنارة والتي تعتبر سمة مائزة من سمات الفن العماري الإسلامي .

9- إن هذا النوع من العمارة الاسلامية يكون مقاوماً للظروف المناخية والمكانية ويصمد أكثر من بقية الأنساق العمارية الأخرى، والسبب هو ان المعمار المسلم عمد الى توزيع الجهود الفيزيائية بحيث تلافى وجود نقطة ضعف في اي جزء من اجزاء التشكيل الزخرفي ، والذي دعاه الى ان يبتكر هذا الاسلوب المتفرد من العمارة لكي يحقق استقرارية وتماسك ، جامعاً بذلك الصفات الايجابية ما بين المنارة والقبة الاسلامية .

10- ان الإدراك الجمالي للمعماري المسلم يرتبط بمجموعة من القيم والمثل التعبيرية التي يعكسها الفكر الاسلامي والقصدية التي انشأ من اجلها ذلك المنجز العماري.

3.4. التوصيات : يوصي الباحث بما يأتي:

1. ان التراث المعماري الاسلامي هو ثروة حضارية لا بد من العناية بها وحمايتها وادامتها من الاندثار.
2. تسليط الضوء على هذا الانموذج المعماري المتفرد شكلاً ومضموناً من خلال الدراسات الاثارية والجمالية التي تغني الذائقة وتنميها لدى المتلقي.

4.4. المقترحات :يقترح الباحث العناوين التالية:

1. التربية الجمالية وتمثلاتها في التشكيلات الزخرفية للقباب والمنائر الاسلامية المعاصرة .
2. التربية الجمالية واشتغالات العدد في التشكيل الزخرفي للمنائر الاسلامية .
3. جمالية الانظمة الزخرفية في التكوين الفني للمحاريب الاسلامية .
4. فاعلية التربية الجمالية في إظهار الخواص التكرارية للوحدات البصرية في المساجد الاسلامية .
5. جمالية الانظمة العددية وإشتغالاتها في التشكيل الزخرفي للمنابر الاسلامية .

5.4. المصادر

القران الكريم

[1] الباشا ، حسن: مدخل إلى الآثار الإسلامية، دار النهضة، القاهرة،1981.

[2]ابن منظور ، جمال الدين محمد بن مكرم ، لسان العرب ، تحقيق : عبد الله علي و أخرون ، ج5، دار المعارف ، ب ت.

[3] صليبا ، جميل ، المعجم الفلسفي ، ج1، دار الكتب اللبناني ، بيروت ، 1973.

[4] ريد ، هربت ، معنى الفن ، ت: سامي خشبة ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، 1986.

[5] الشويكي، فداء محمود : التربية الجمالية في العلوم ،2020.

[6] قاموس المعاني (almaany.com) معجم عربي عربي ، حرف الزاي ،2010.

[7] كوهين ، جان : بنية اللغة الشعرية: ترجمة محمد الولي ومحمد العمري ، دار توبفال للنشر، المغرب،1986.

[8] ابن منظور : لسان العرب ، ج4 ، دار الحديث ، القاهرة ، 2003.

[9] معلوف ، لويس : المنجد في اللغة ، ط2 ، دار المشرق ، بيروت ، ب . ت .

[10] حسين، خالد : الزخرفة في الفنون الإسلامية ، بغداد ، 1983.

[11] عبده , مصطفى : الإسلام يحرر الفن من القيد الوثني والأسر الكهنوتي , , ط2 , مكتبة مدبولي , القاهرة ، 1999.

[12] مغنيه, محمد جواد : مذاهب فلسفية وقاموس مصطلحات, دار ومكتبة الهلال, ودار الجواد , بيروت,ب ت.

[13] عطية , محسن محمد : اكتشاف الجمال في الفن والطبيعة , عالم الكتب , القاهرة ،2005 .

[14]محفوظ ،عماد محمد : مفهوم التربية الجمالية ووظائفها وأهدافها، منصة اريد بريطانيا،2022 .

[15] بوشتة ، ربيحة : مفهوم التربية الجمالية ودورها في غرس القيم الجمالية والأخلاقية عند الفرد- الطفل، مجلة ابعاد ، مجلد 7 العدد 1، جامعة وهران- الجزائر ،2020 .

[16] البهنسي , عفيف : الهوية الثقافية بين العالمية والعولمة , الهيئة السورية للكتاب, دمشق : 2009 .

[17] أبن سينا , ابي علي الحسين بن عبد الله : كتاب الشفاء ؛ الفن السادس من الطبيعيات , المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر , 1988 .

[18] وادي , علي شناوه : دراسات في الخطاب الجمالي البصري , دار الشؤون الثقافية العامة, بغداد ، 2009.
[19] الغزالي , حامد محمد بن محمد : علوم أحياء الدين , المجلد (4) , دار المعرفة , بيروت ، 1982.
[20] سرمك , حامد : فلسفة الفن والجمال : الإبداع والمعرفة الجمالية , دار الهادي للطباعة والنشر , بيروت : 2009.
[21] النجيدي ،حازم راشد: الافكار المعمارية وصيغ التعبير في التوجهات المعاصرة- رؤيه الاستراتيجية، مجلة المستقبل العربي، العدد263،مركز دراسات الوحدة العربية بيروت،2001.
[22] حمزة ، عباس علي: الازاحة في العمارة العربية المعاصرة ،مجلة الهندسة والتكنلوجيا، مجلد28،العدد،2010،22،ص1071.
[23] Nesbitt, K., "Theorizing a New Agenda for Architecture: An Anthology of the Architectural Theory 1965-1995, Princeton Architectural Press, New York , 1996.
[24] Eisenman, Peter and others,"Reworking Eisenman ،Academy Edition, Ernst, sohr London, 1993.
[25] Clark R.H. and Pause M. , " Precedents in Architecture. ,Analytic Diagrams Formative Ideas and Partis"John Wiley & Sons. ,United States of America (2005).
[26] الامام ، محمد وليد : تحولات الشكل المعماري ، اطروحة دكتوراه، الجامعة التكنلوجية ، بغداد، 2002.
[27]عبد المجيد ،تمارا معتز: الفكرة التصميمية – الاستعارة المعمارية ،جامعة المثنى، 2016.
[28] أفندي ، هالة عبد الوهاب: الاختلاف في النمط المعماري، اطروحة دكتوراه، الجامعة التكنلوجية،بغداد،2006.
[29] فخري، محمد حسن: المآذن العثمانية ، مجلة حراء الالكترونية- ثقافة وفن، العدد 37، 2016.
[30] السيد، وليد احمد: انعكاسات فلكية في العمارة العربية الإسلامية، صحيفة الجزيرة الالكترونية، العدد ١٠٩٩٩، ٤ رمضان ١٤٢٣هـ .
[31] البهنسي ، عفيف: العمارة الهوية والمستقبل ،ط1،دائرة الثقافة والاعلام، الشارقة،2003.

[32] بحبوح ، محمد قاسم : القبة وتطورها عبر التاريخ ، مركز الفكر المعماري ، سوريا ، 2022 .
[33] السامرائي، صادق: هل الملوية ساعة شمسية، الزمان نت، ٢٠٢١ .
[34] غالب ، عبد الرحيم : موسوعة العمارة الاسلامية ، جروس برس، ط1، بيروت،1988 .
[35] الجابر، مريم: اول مئذنة في الاسلام، موقع العربية الالكتروني ، ابها، 2017 .
[36] الجوهري ، علي ابن الجعد: مسند ابن الجعد الجوهري ، مراجعة عامر احمد حيدر، دار الكتب العلمية، بيروت، 1997 .
[37] الارمشي، عماد: مئذنة العروس _عروس دمشق، موقع قصة الاسلام الالكتروني، دمشق، 2014 .
[38] شعبة التراث العمراني: معالم المرقد العلوي المطهر، ط١، مجمع الروضة الحيدرية الفكري والثقافي، النجف الأشرف، ٢٠٢٠ .
[39] الشرقي ،علي : الاحلام ، ط1، شركة الطبع والنشر الاهلية، 1963 .
[40] رزق ، عاصم محمد : معجم مصطلحات العمارة الاسلامية ، ط1، مكتبة مدبولي، 2000 .
[41] الجزيرة نت : مسجد قرطبة ، موقع الكتروني، 2015 .
[42] زياده ،عادل محمد : القباب الفاطمية في القاهرة ،ط1 ، مركز الاثار الإسلامية ،مصر ، 2012 .
[43] عبد الحافظ ،عبد الله عطيه :الاثار والفنون الإسلامية ،ط1،القاهره ، 2005 .
[44] حافظ ، علي: فصول من تاريخ المدينة المنورة ، ط3، المدينة المنورة للطباعة والنشر، السعودية، 1996 .
[45] العلبي ، اكرم حسن : خطط دمشق ، دار الطباع ،1989 .
[46] البريري، ابو ذر : النجف في 13 رحلة ، نشرة فرهنگ زيارت ، السنة 3، الرقم2011 .
[47] كيكي، عادل : خمس مساجد مثيرة للدهشة في اسطنبول، موقع ثقافة وفنون ، 2015 .
[48] حسن ، باروين : العمارة المغولية مخططها وتاريخها ، مجلة الدراسات الاسيوية ، المجلد 53، العدد4، 1994.
[49] ليزلي ، أ : تاج محل ، مجموعة ليرنر للنشر،العدد15 ، 2003 .
[50] برتليمي، جان، بحث في علم الجمال، ت : انور عبد العزيز، دار النهضة، مصر، القاهرة، 1970 .

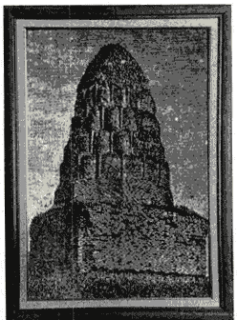
[51] عبد الرزاق ، جنان عبد الوهاب : جدلية التواصل في العمارة العراقية ، ط1، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، 2003 .
[52] عبيد ، كلود : التصوير وتجلياته في التراث الاسلامي ، ط1 ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، بيروت لبنان ، 2008 .
[53]مطر، اميرة حلمي، مقدمة في علم الجمال، دار النهضة العربية، القاهرة، 1972 .
[54] الحداد، سعد: مقام مشهد رجوع الشمس في بابل، مكتبة الروضة الحيدرية، 2018 .
[55] العاني، علاء الدين احمد: المشاهد ذات القباب المخروطية في العراق، المؤسسة العامة للأثار والتراث، بغداد ،1982 .
[56] الهروي، ابي الحسن علي بن ابي بكر: الاشارات الى معرفة الزيارات : تحقيق عمر علي ،ط1،مكتبة الثقافة الدينية ، القاهرة ، 2002 .
[57] المشايخي، خليل ابراهيم : مشهد مرد الشمس للامام علي بن ابي طالب (ع) : مؤسسة الحكمة الثقافة مجلة ينابيع الحكمة ،2018 .
[58] اجيسمان ،المسون : المباني التاريخية في تاناه داتار ريجنسي : إيم عماد الدين، مركز دراسة التاريخ والقيم التقليدية لبادانج ،2004 .
[59] الحيدرية ، دوت كم : البيوت التراثية، مكتبة الروضة الحيدرية ،2018 .

6.4 مجتمع البحث :

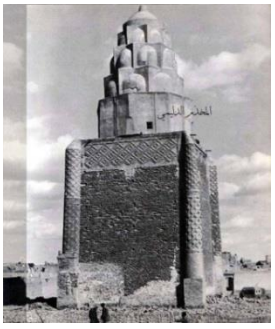
مقام السيدة زينب بنت علي(ع) في الموصل

مرقد الشيخ حديد في مدينة حديثة

مرقد السيد عبود في ساحل النهروان ديالى



مرقد الامام نوئيل في العمارة



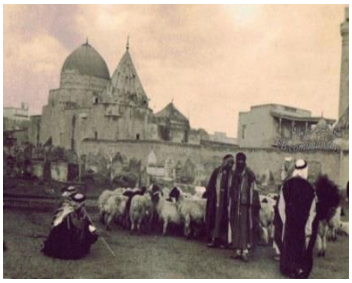
مرقد الامام محمد الدري بن موسى الكاظم (ع) في صلاح الدين

مرقد النبي يونس في الموصل

مرقد الامام يحيى بن القاسم في الموصل

مرقد الامام الحسن البصري في البصرة

مرقد الامام عون الدين في الموصل

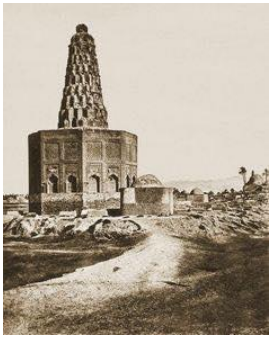


مرقد الامام الباهر عبد الله بن محمد الباقر (ع) في الموصل

مرقد النبي شيت في الموصل

مرقد الشيخ فتحي في الموصل

مرقد السيد ذاكر الدين الاعرجي في سنجار

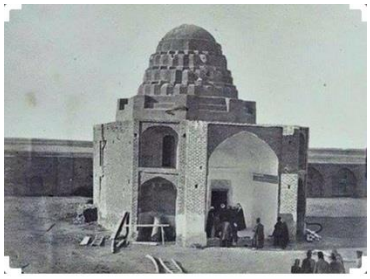


مرقد السيدة زبيدة في بغداد

مرقد نبي الله ذو الكفل في بابل

مرقد الشيخ عمر السهروردي في بغداد

جامع النوري في الموصل



مرقد الحر بن الرياحي في كربلاء

مرقد الشيخ خضر في كبيسة

مرقد جامع النبي جرجيس في الموصل

مقام مشهد الشمس في بابل

اداة التحليل

ت	العنوان	عناصر التشكيل الزخرفي	5	عناصر العمارة الاسلامية	
1	التشكيل الزخرفي العماري	الشكل، اللون، القيمة الضوئية، الفضاء، الملمس	أ	**المنائر** شبه الهرمية الاسطوانية المنائر الابراج الملوية القلمية المنائر الساعة	القاعدة البدن الشرفة الجوسق القبة الجامور كوات نوافذ
		اسس التشكيل الزخرفي	ب	**القباب** النصف دائرية،الهرمية المضلغة ذات المخاريط المشطرة،المدببة البيضوية،القبة الفيحاء النجمية المقرنصة،القبة الخوذة المذهبة،المحدبة البصلية او الجوافة المخروطية	القاعدة الرقبة بدن القبة الجامور كوات نوافذ
		التوازن ،التنوع والوحدة ، الإيقاع ،التكرار ، التناسب ، الحركة ، التباين ، التضاد ، التناظر، السيادة			
			ج	**الاقواس والعقود**	المدبب حذوة الفرس المفصص الثلاثي

				الخامة المستخدمة في التشكيل الزخرفي	الطوب المفخور ، الآجر، الحجر، الطوب المزجج والمنقوش ، الجص ، المعدن ، الخشب
2	القيمة العددية في التشكيل الزخرفي	فردي، زوجي، متنوع	6		
3	الاشكال الهندسية المستخدمة في التشكيل الزخرفي	مثلث ، مربع ، مستطيل، دائرة، معين، مخروطي، نجمي، مضلع، متنوع			
4	معطيات الازاحة العمارية	التحول الشكلي			
		البلاغي الشكلي			
		التناص والاحالة			
		التدرج والتشكل	7	المود الرابطة المستخدمة في التشكيل الزخرفي	الطين الجص النورة
		الفكري والمعنى			
		الحضور والغياب			
		الابتكار			
		الموروث العماري			
		الروحي والفلكي			
		الهندسي والعددي			