IRAQI Academic Scientific Journals
Al-Rafidain Engineering Journal (AREJ)
Vol. 24, No 2, December 2019, pp. 81-100
ISSN (Print) 1813-0526;
ISSN (Online) 2220-1270

الصورة العمارية للمساجد بدلالة الرسوم التاريخية
الصورة الذهنية للمساجد في منمنمات مقامات الحريري

سرى محمد عادل خليل* salyalhayaly@gmail.com
د. حسان محمود قاسم** hassan.kasim@uomosul.edu.iq

*قسم الهندسة الكهربائية، جامعة الموصل
**قسم هندسة العمارة، جامعة الموصل

تاريخ الاستلام: 30-5-2019 تاريخ القبول: 19-1-2020

الملخص

لازال نتاج العمارة الاسلامية ومن ضمنها المساجد محط انظار الباحثين والمصممين المعماريين والمحاولات مستمرة في تجديد الاسلوب الذي ينظر به الى تراث هذه العمارة لإيجاد ما يغني ويقدم الجديد حول ظهورها بالهيئة التي تفردت وعرفت بها. وتعد عملية التلقي الركن الاهم في العملية التصميمية, فهي ثمرة جهد المصمم وبها تتقرر النتيجة النهائية للعمل المعماري وذلك لأهمية الصور الذهنية التي تتكون في ادراك المتلقي ازاء العمارة فهي المعبر عن فهمه وقراءته لها.

وفيما يخص عمارة المساجد هناك ندرة في الدلائل والبحوث عن نظرة الناس الذين ارتادوها وشاهدوها (منتجين أو متلقين) من المعاصرين لها وقت بنائها, ولأجل استنطاق المتلقين لعمارة المساجد من الذين عاصروا بناءها , هدف البحث الى تحليل الرسوم التاريخية (تحديدا المنمنمات العربية) التي صورت المساجد وسيلة للكشف عن ذهنية المتلقي المعاصر لها متمثلا بالرسام الذي انتجها من خلال رسومه التي وثقت ذهنيته (ذهنية الثقافة السائدة) عنها.... باعتبار فناني المنمنمات من المتلقين لنتاج العمارة الاسلامية وقت بنائها. خطة البحث تضمنت استخلاص مفردات عمارة المساجد من أدبيات العمارة الاسلامية، ثم استخلاص نتائج تحليل 12 منمنمة تم انتخابها من المخطوطات الخاصة بمقامات الحريري المصورة (القرن 11 ميلادي) من قبل الفنان الواسطي والفنان الذي رسم المخطوطة المحفوظة في سان بطرسبورغ.

تبين من من مناقشة النتائج أن الصورة الذهنية للخصائص العمارية العامة للمسجد المستخلصة من المنمنمات تتمثل بالتركيز على الفضاءات الداخلية اكثر من الخارجية وخاصة المصورة للمشهد كواجهة من الفناء وهي ممتدة أفقيا يهيمن على تكوينها تناظر صارم, وذات تنوع عالي في استخدام العناصر العمارية والزخرفية, وبذلك تكون متوافقة مع صورة المسجد في الأدبيات الحديثة. أما الصورة الذهنية للمسجد من حيث العناصر العمارية المكونة للمسجد تتمثل في تصوره بالأساس كفضاءات لها عقود محمولة على أعمدة مع القناديل المتدلية منها مع كثرة العناصر الثانوية التزيينية (الشرافات والمحجرات) ويتوسط المحراب هذا المشهد على الاغلب، مع وجود المنبر بنسب متوسطة، ظهرت المآذن بنسب قليلة ، بينما القباب والأبواب والشبابيك بنسب نادرة. وهذه الصورة الذهنية للمسجد آنئذ تدرك العناصر العمارية بنسب تختلف عما تقدمه الأدبيات الحديثة عن أهمية المآذن والقباب.

الكلمات المفتاحية: صورة العمارة، الصورة الذهنية، عمارة المساجد، رسوم المنمنمات

https://rengj.mosuljournals.com
Email: alrafidain_engjourna1l@umosul.edu.iq

==========

1- المقدمة

كانت العمارة الاسلامية - ومنها عمارة المساجد - وماتزال محط انظار الباحثين والمحاولات مستمرة في تجديد الاسلوب الذي ننظر به الى التاريخ لايجاد ما يغني ويقدم الجديد حول ظهورها بالهيئة التي تفردت وعرفت بها . ويسعى المصممون المعصرون تجديد فهمهم لعمارة المساجد باستمرار من خلال توجهات معمارية بحثية متنوعة.

نالت عملية التلقي في الجانب المعماري نصيبا وافرا من الاهتمام حتى عدت الركن الاهم في العملية التصميمية , فهي ثمرة جهد المصمم وبها تتقرر النتيجة النهائية للعمل المعماري وذلك لاهمية الصور الذهنية التي تتكون في ادراك المتلقي

وفيما يخص عمارة المساجد هناك ندرة في الدلائل والبحوث عن نظرة الناس الذين عاشوا فيها وشاهدوها ولاجل استنطاق المتلقين لعمارة المساجد من الذين عاصروا بناء عمائرها في الفترات القديمة، قرر البحث اتخاذ الرسوم التاريخية وعلى التحديد المنمنمات العربية التي صورت مبانيها وسيلة للكشف عن ذهنية المتلقي المعاصر لها وقت بنائها متمثلا بالرسام الذي انتجها كشاهد على ذلك العصر من خلال رسومه التي وثقت ذهنيته عنها ....

تحدد هدف البحث في استكشاف الاساليب التي من الممكن اتباعها لاستخلاص الصورة الذهنية للفنانين المعاصرين للمساجد التاريخية فترة بنائها من خلال رسمهم للمنمنمات التي صورت عمائرها. ولتحقيق هذ الهدف اتبع البحث الخطوات الاتية :

- طرح اطار نظري لكل من عمارة المساجد , الصورة الذهنية, التلقي للعمل المعماري , الرسوم التاريخية والمنمنمات
- بلورة مفردات لاطار نظري يتعلق بالصورة الذهنية لعمارة المساجد في الادبيات المعمارية
- اختبار صحة هذا الاطار النظري وتطبيقه على منمنمات منتخبة من مقامات الحريري
- مناقشة النتائج والتوصل الى استنتاجات

2- عمارة المساجد :

تعد المساجد النمط الوظيفي الاكثر تميزاً في العمارة الاسلامية بوصفها الابنية الدينية التي تجسد الفكر الاسلامي (حسن , 2002 , ص9) , و التي شيدها المسلمون معبرين بها عن عمق ايمانهم (الجبوري , 1998 , ص1) والمساجد شاهد على المجتمع الاسلامي في مراحله المختلفة (حسن , 2002 , ص37) (Rizvi, 2012, ص71) (كونل,1966, ص16) وقد مر تطورها بمراحل نمطية طويلة (الكركجي، 2001، ص30)....

إن الهدف الرئيسي من بناء المسجد هو لتوفير مساحة لتجمع المسلمين للصلاة جماعة، مع توجيه دقيق للكعبة مع وقاية المصلين من تقلبات الجو (كونل، 1966، ص16)

2-1 مناهج الدراسات السابقة في عمارة المساجد : لقد تشعبت الدراسات التي تناولت العمارة الاسلامية عموما و عمارة المساجد خصوصا منطلقة من مناهج دراسية مختلفة متناولة الموضوع من وجهات ومستويات شتى , وبصورة عامة بالامكان تقسيم هذه الدراسات على النحو الاتي :

1- الدراسات **(التوثيقية)**: استقراء ملامح التصميم من العمارة نفسها أي استنتاجه من "قراءة" المتبقي من المباني التاريخية الخاصة بالمساجد الشاخصة او الاجزاء الباقية منها وهي فئتان (الحاج قاسم, 1996, ص8) :

- الدراسات (**التوثيقية الآثارية - الوصفية**): تتسم بكونها ذات طابع وصفي, حيث تصف مواد البناء أو اساليب التزيين والزخرفة للمساجد وتكون عادة مصحوبة بصور فوتوغرافية . (رباط, 2006, ص9, 11, 15)
- الدراسات (**التوثيقية والهندسية**): تقدم وصف للمباني وتكون مصحوبة بمخططات هندسية (Creswell 1959) (فكري – 1965) . (الجبوري, ص 2, 1998)

2- الدراسات **(التحليلية)**: تتبع الاسلوب التحليلي وتتخذ في ذلك اسلوباً للقياس سواء أكان (نوعيا او رقميا) أو باستخدام البرامج الحاسوبية والهدف منها وصف خصائص العمارة الاسلامية بأسلوب موضوعي, منطلقة من منهجيات مختلفة قد يكون مرجعها الفكري من خارج حقل العمارة : فقد تراوحت بين الفقه والقانون , المقاربة اللغوية , البيئة , الفلسفة , قواعد الشكل , علوم الرياضيات , التنظيم الفضائي.....وغيرها من التوجهات التي سلكت طابعا متنوعا**...** (الحاج قاسم, 1996, ص9) , (الطائي, ص40, 2000)

مما سبق يتبين أن توجهات البحوث في العمارة الاسلامية (ومن ضمنها عمارة المساجد) قد سلكت مناهج متنوعة ...ولا زال بالإمكان استحداث توجهات حديثة لم تعتمد سابقا .....

ومن جانب آخر يمكن ملاحظة ندرة في الدلائل والبحوث عن نظرة الناس الذين عايشوا فترة بناء المساجد التاريخية سابقا وشاهدوها سواء أكانوا (منتجين أو متلقين) وقت بنائها , حيث تبقى الدراسات التي بين ايدينا (بنوعيها) هي نتاج وتحليل باحثين ودارسين في عصرنا الحاضر (منذ قرن ونصف على اكبر تقدير) وبالتالي فبالامكان توسيع القاعدة المعرفية لفهم عمارة المساجد من خلال دراسة الرسوم (التاريخية الاسلامية) التي انتشرت بشكل واسع في المؤلفات و المخطوطات والنقود والرسوم الجدارية التي احتوت على تصوير العمائر .....

3- التوجه لدراسة وتحليل الرسوم التاريخية المصورة للمساجد

إن العمارة الاسلامية هي عمارة لم تُوثِق فلسفتَها ولم يُعرَف الكثير عن أسماء مبدعيها فهي نتاج يبدو منفصل عن مؤلفه .. (الجبوري, 1998), (Holod, 1988, p1), و نادرا ما لاقت الاهتمام في المصادر التاريخية المعاصرة لها (p129, p133, 1978 ,Lewcock), مع التأكيد على أنَّ العمارة الاسلامية هي عمارة وصلت الينا بما هو مرسوم أكثر مما هو مكتوب فالمخططات المرسومة على جلود الحيوانات وتمثيل المباني بنماذج محاكية للواقع هي الاكثر تداولا في السابق للتعبير عن المباني (رباط, 2006, ص25, ص20, ص19, ص14, ص13, ص9, ص8) (p129, 1978 ,Lewcock)...

وبالتالي يمكن الاتجاه للرسوم والمصورات كمصدر جدير بالاعتماد لاستخلاص الصورة الذهنية عن عمارة المساجد باعتباره الاكثر تداولا في توثيق العمائر الاسلامية، وهو ما يساهم ويعزز باقي التوجهات البحثية الأخرى في فهم وإعادة فهم عمارة المساجد... ولأجل الإحاطة بجوانب الموضوع لابد من التعرف على مفهوم الصورة والصورة الذهنية على وجه الخصوص .

3-1 المفهوم العام للصورة الذهنية (mental image): تعرف الصورة الذهنية على انها التصور العقلي الشائع بين افراد جماعة معينة نحو شيء بعينه (الجبوري, 2010, ص162), و الصورة الذهنية تقع تحت تنظيم صورة النوع والتي يقصد بها صورة الشيء وماهيته المجردة؛ وخيالها في الذهن أو العقل (القبلان, 2016, ص4)

3-2 الصورة الذهنية في العمارة: من الممكن التعرف على خصوصية الصورة الذهنية في العمارة عن طريق الاطلاع على طروحات الباحثين في العمارة ضمن هذا المجال:

- عرف **(Kevin Lynch)** الصورة الذهنية بانها الصورة التي تتكون للبيئة وتكون نتيجة عملية ذات اتجاهين متعاكسين ما بين الملاحظ والبيئة, البيئة تقدم اقتراحات, تمايزات, علاقات والملاحظ او المراقب للبيئة وبتكيف كبير وفي ضوء اغراضه يختار, ينظم, ويمنح معنى لما يراه (Lynch, 1960, 6 p).
- اما **(Rapoport)** فقد عرف الصورة الذهنية على انها تمثيلات ذهنية لتلك الاجزاء من الواقع التي تدرك من خلال التجربة المباشرة وغير المباشرة وتجمع الخصائص البيئية المتنوعة وتدمجها وفقا لقوانين معينة (Rapoport, 1977, 40)
- ويعتبر(**الماجدي**) ان الصورة الذهنية هي القيمة المجردة المتمركزة في الذهن وتمتلك خصوصية عالية ضمن اطار معين من العمومية وهي المتحكم الرئيسي في بلوغ الاحساس بالالفة (الماجدي, p7).

ومن التعاريف السابقة يمكن استخلاص تعريف إجرائي للصورة الذهنية في العمارة باعتبارها تمثيل لواقع البيئة داخل الذهن وتنتج عن العلاقة التفاعلية معها, كما تنطوي على تنظيم المعلومات والملاحظة والمراقبة الدقيقة للبيئة.

3-3 الادراك وعلاقته بالصورة الذهنية : تخلص الدراسات الى أن الادراك هو العملية التي تتضمن التفسير ويشمل تحليل المعلومات المستلمة من مرحلة التحسس وتكوين مفاهيم عنها ثم تنظيمها في هيكل خاص وخزنها بطريقة تكفل استدعاءها عند الحاجة (النعيمي, 2007, ص26) , (احمد والمعموري, 2009, ص 155) , (النعيمي, 1998, ص 9) , (العقابي, 2017, ص39) , و أن تكوين الصورة الذهنية هي مرحلة من مراحل الادراك وتشمل تكوين صور جديدة مع المقارنة مع الصور الموجودة سابقا (طقطق, 2017, ص45), (العقابي, 2017, ص39) (ال يوسف, 2008, ص3) (النعيمي, 1998, ص9).

3-4 التلقي للعمل المعماري : ان التلقي اهم ركن من اركان العملية التصميمية التي تبدأ بالمصمم أولا ومن ثم النتاج ثانيا بما يحمله من دلالات شكلية وفكرية تصل الى المتلقي ثالثا والذي يقوم بعملية الادراك وبالتلقي تتقرر النتيجة النهائية للعمل المعماري وهو ثمرة جهد المصمم. (ال يوسف, 2008, ص2) (العقابي, 2017, ص40) (بونتا, 1996, ص9)

3-5 اهمية المتلقي: المتلقي - سواء أكان فردا أو جماعة- هو الذي يتفاعل حسيا وادراكيا مع العمارة منذ لحظة قيامها وباستمرار تواصلي، ويتمكن المتلقي من قراءة النتاج والتفاعل معه بفعل الذاكرة المتراكمة والترابطية والتي تعتبر عالماً خاصاً يبقى حتى بعد تلاشي النتاجات المعمارية وذلك ما نلاحظه في العمارات القديمة, ويصبح من المفيد والمثري جدا تسجيل سلوك الذاكرة الطبيعية لما يصير في العالم من احداث وتوثيق رصدها

للظواهر الخاصة فيه (الحسيني, 2017, ص105, ص137) (ال يوسف, 2008, ص2, ص1, ص4)

مما تقدم يتبين ان المتلقي يكون مصدرا مهما بالامكان الاعتماد عليه في توثيق تاريخ العمارة ولذا سيتم استحصال الصورة الذهنية لمتلقي عمائر المساجد التاريخية بالاعتماد على الرسوم التاريخية المثقة .

6-3 الرسوم من افضل الوسائل للتعبير عن الصورة الذهنية للمتلقي : عملية الرسم هي قبل كل شيء عملية وضع المعلومات المرئية في فعل او هي تقنية الحصول على تفكير مرئي, ان الرسم افضل وسيلة للتعبير عن المحتوى الذهني حيث أنَّ الرسوم تنجز من قبل الفنانين لأجل ابراز الأفكار وهي من الممكن ان تنجز من قبل المصممين, النحاتين وايضا اي شخص يريد التفكير او التواصل مرئيا (Fish, 1996, ص23) و يكون الرسم مقيدا ومعتمدا بصورة اساسية على السياق الثقافي او الصورة الذهنية للمعرفة (Fish, 1996, ص30) (عبد المجيد, 2013, ص115)

4- **التعريف بمفهوم الرسوم التاريخية :** هو مصطلح عام شمل كل ما رسم وصور منذ العصور الاسلامية الاولى وعلى مختلف الخامات سواء أكانت عملة نقدية او صور جدارية للمباني أو المخطوطات بما فيها المنمنمات او المصورات, واهم مميزاتها , الرسم في مجال البعدين , التعبير بأسلوب التشكيل الجمالي والابتعاد عن المحاكاة , وقد ساد وكثر انتشاره عبر مختلف العصور والفترات التاريخية (محمد, 1986, ص213 , ص215) , (النعيمي, 1969, ص86 , ص79) , (الالفي, 1967, ص232) , (الثويني, 2005, ص734) , (حميد, 1985, ص469).

ان الصور السابقة الذكر كانت على الاغلب ادمية او حيوانية او بتشكيلات زخرفية نباتية لذا سيتم التوجه لدراسة المنمنمات كونها الاكثر تجسيدا للعمارة.

1-4 التعريف بالمنمنمات: هي نوع من التعبيرية في الرسم, تميزت بها منظومة الفنون الاسلامية ونقلت من خلالها صورة للمجتمعات الاسلامية واوحت من خلال مشاهدتها طرز العمارة التي سادت في مدارس العمارة الاسلامية. (حسن, 1981, p157). (حميد, 1985, p469) (الثويني, 2005, p734) (اليزيد, 2014, p36)

2-4 اهمية المنمنمات كمصدر تاريخي جدير بالتحليل: تعتبر المنمنمات مرجعا مهما في دراسة التاريخ وفي مختلف المجالات, فرسومات الواسطي من أولى المحاولات المعروفة لتوثيق المشهد العربي منذ القرن الخامس الهجري، و هذه الرسومات مصدر اصيل للمخرج السينمائي والمؤرخ ومصمم الأزياء والفنان التشكيلي والمتخصصين في علوم الإنسان والآثار عند الحاجة لتصوير تلك الحقبة من الزمن (المعمري, 2016, ص20) (غزوان, 2014, ص515, ص534) و المنمنمات مصدر اصيل في استنباط الشكل الفني لعمارة العصر الموثقة له بنفس الروح في حين لم يستطع النص ان يقدم اي تفصيل عنه (احمد, 2010, ص114) (الراوي, 1999, ص118) (الجادرجي, 2013, ص78-80)

وعند الحديث عن التاريخ؛ كثيرا ما نلاحظ الاستشهاد بالمنمنمات وذلك لأنها تقدم توثيقا قد لا نجد ما يشابهه في مصادر أخرى ومثال ذلك دراسة Ronald Lewcock عن أساليب البناء التي كانت تستخدم سابقاً في تشييد مباني العمارة الإسلامية حيث يعزز قوله بمنمنمات صورت في ذات الحقبة الزمنية التي تحدث عنها (Lewcock , 1978 , p113, p114) , وايضا Petherbridge في دراسته عن المسكن في العصر الاسلامي حيث يدعم توثيقه بمنمنمات بطرسبورغ المصورة لمقامات الحريري (Petherbridg,1978,p185,p194) ..... وغيرها من الدراسات

5- الدراسات التي تناولت العمارة الاسلامية في المنمنمات :

1-5 دراسة النعيمي مقامات الحريري المصورة (دراسة تاريخية اثرية فنية) 1979

كونت الدراسة صورة عامة عن الرسوم التوضيحية الخاصة بمقامات الحريري وذلك على المستوى الفني ومستويات أخرى (كالأشخاص, الحيوانات, البنايات....), كما قسمت الدراسة تحليل العمارة الى عدة جوانب وهي: (واقعية التعبير, الأنماط الوظيفية, التعبير فيها عن المستوى المادي لمستعملي البناء, مواد البناء والإنهاء, العناصر المعمارية) ثم أفردت الباحثة تبويباً خاصاً تعمقت فيه بتفاصيل أحد العناصر المعمارية وهي المحجرات بالمقارنة مع أمثلتها في الواقع, الدراسة كانت وصفية وخلت من القياس.

5-2 An Interpretive Analysis Of Matrakji Nasuhs Beyan Menazil : Translating Text Into Image (Yonca kosebay 1998)

قامت الباحثة بدراسة المخطوطة العثمانية المصورة (بيان المنازل) للرسام نصوح مطرقجي (1480 - 1564) التي صورت العديد من المدن، وحللت الباحثة تلكالرسومات بتقسيمها الى عدة مستويات وهي المستوى الكلي على مستوى المستوطنة ككل وإحصاء عدد الأنماط الوظيفية في كل منها ومستوى الأجزاء وهي التي تعني بتحليل الانماط الوظيفية كلا على حدا, وأيضا مستوى التفاصيل والذي يعني بتحليل مواد البناء و العناصر التفصيلية (kosebay, 1998, p41, 48), والمنهج هو تحليل شكلي **يرصد كيفية التعبير عن النمط الوظيفي** (Ibid., p9) حيث توصلت الباحثة أن الاسلوب هو بطريقة ما أسمته الباحثة حد العتبة وهو استخلاص أدنى تفاصيل تحملها الهيئة الشكلية بحيث تدل أنها تنتمي للنمط (kosebay, 1998, p130, 134) , كما أن الهدف من المخطوطة إيصال الصورة الذهنية للمستوطنات اعتمدت الدراسة على التحليل الشكلي لتوثيق الأنماط في المصورات دون المقارنة مع المصادر التاريخية المعمارية.

5-3 Urban Scene Of Islamic Citties In Ottoman (The Case Of Matrakci Nasuh) Miniatures (Kasim & Tohala 2014)

تناولت الدراسة المنمنمات المرسومة من قبل مطرقجي في القرن 16 الميلادي في مخطوطته الشهيرة (بيان المنازل) إذ تلخص هدف الدراسة بتشخيص عناصر البيئة في هذه الرسومات باعتبارها التوثيق المرئي لثقافة ذلك العصر وذلك لاحتوائها على الكثير من عناصر المشهد الحضري والتي بدورها تؤثر في صياغة الهوية العمرانية المعرفة للمدن التاريخية والتي فقدت نتيجة التطور العمراني المتعلق بالتجديد الحضري, تضمنت الدراسة تحديد عدد من العوامل والتي اعتبرت الاكثر تأثيرا على المشهد الحضري(Kasim & Tohala , 2014 ,p679) وهي : العوامل الطبيعية , عقد الطرق , الكثافة المرئية للمشهد الحضري , الشواخص , مورفولوجية المدينة , ومن ثم تم تحليل تلك العوامل وكيفية ظهورها في نماذج من المنمنمات المصورة لبعض المدن (Ibid., p684) , الدراسة اختصت بالجانب الحضري , ولم تختص بتحليل أحد الانماط الوظيفية .

5-4 Representation of the Interior Design of the Islamic Royal Courts in the Islamic Miniature Paintings (Tavani 2014)

اختصت هذه الدراسة بتحليل نمط محدد وهو القصور وعلى التحديد الجزء الخاص بالبلاط الملكي (court) , فهو من اكثر الاجزاء تأثرا بالناحية البيئية وايضا توفير صفة الخصوصية وبما يتناسب مع حياة الترف للحاكم (Tavani,2014,piii) , وبالامكان تتبع التغير في الاساليب المستخدمة فيها من خلال

مدونات الزائرين , كتب الحسبة , والمصورات التي تزين الجدران أو التي ترافق النصوص الكتابية (Ibid.,piv) , طريقة الدراسة هي باسلوب تحليل نوعي تضمن استطلاع الادبيات لاجل فهم عناصر التنظيم المكاني للبلاط الملكي كخطوة اولى (Ibid.,pv) ثم اتباع اسلوب البحث التفسيري لتحليل جميع العينات المختارة ومن ثم تصنيفهم جغرافيا ورقميا وبطريقة مقارنة مع الواقع من القطع الاثرية والابنية التي لاتزال موجودة , و كان الهدف الاساسي تكوين فكرة عن التصميم الداخلي لهذه القصور في الفترات العثمانية , الصفوية , المغولية الهندية , وما بين القرن (15-18) , من خلال المنمنمات .

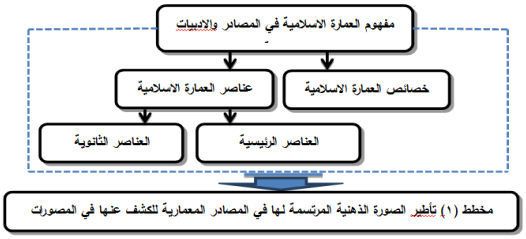
5-5 Framework-Architecture In Iranian Miniatures (Behnam 2014)

قام الباحث بدراسة الفضاءات المعمارية المرسومة في المنمنمات الفارسية وطريقة التعبير عنها, حيث تم تحليل عينة من تلك الفضاءات وبمنهج تصنيفي يعتمد الاسلوب الوصفي وذلك من حيث الخصائص الفنية والمعمارية وأيضاً المكونات والعناصر المعمارية, هدف الدراسة هو فهم هذه العمائر المرسومة في المنمنمات من اجل الاستفادة منها للمشاريع المعمارية والحضرية (Behnam,2014,p34,p42, p46)

6- **المشكلة البحثية وهدف الدراسة:** يلاحظ أن الدراسات أعلاه كانت إما تاريخية (النعيمي 1979) أو تهتم بانماط وظيفية متعددة على المستوى الحضري (Kosbay,1998) او تحليل المشهد العمراني الحضري (Kasim & Tohala,2014) او البحث عن عناصر التصميم الداخلي (Tavani, 2014) او الفضاء المعماري (Behnam, 2014) ولم تختص بتحديد النمط الوظيفي (المساجد) , كما أن اغلبها اتبع اسلوباً تحليليا نوعيا, مع استعانة معظمها بمصادر اخرى للمقارنة كالنصوص التاريخية او كتابات الرحالة والمسافرين , كما أن كلها ركزت على المنمنمات للعصور المتأخرة (صفوية، عثمانية أو مغلية-هندية)

وبذلك تكون المشكلة البحثية: وجود نقص معرفي لاستخلاص الصورة الذهنية للمساجد من خلال تحليل الرسوم التاريخية التي صورتها . ويكون هدف الدراسة: التوصل الى دراسة متخصصة لاستخراج الصورة الذهنية للمساجد من خلال تحليل المنمنمات العربية. و سيتم التوصل الى صورة المساجد من خلال الدراسات المعمارية المتخصصة فيها لهيكلة المفردات المحددة الخاصة بالاطار النظري واختبارها في تحليل المنمنمات العربية .

7- **الصورة المعمارية للمساجد في الادبيات المعمارية :** بالامكان تأطير صورة العمارة الاسلامية ومنها عمارة المساجد او الصورة الذهنية المرتسمة لها في المصادر والادبيات المعمارية والاحاطة بجوانبها و ذلك عن طريق دراسة الخصائص التي عرفت بها اولا ثم الانتقال الى معرفة العناصر التي تستخدمها وتتضمن عناصر رئيسية وعناصر تفصيلية بالاضافة الى الاثاث و(المخطط - 1) يوضح الفكرة:

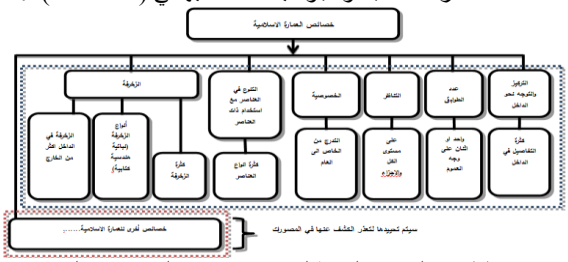


مخطط (1) تأطير جوانب الصورة الذهنية المرتسمة للعمارة الاسلامية في المصادر والادبيات المعمارية (اعداد الباحث)

1-7 خصائص العمارة الاسلامية : تميزت العمارة الاسلامية – ومنها المساجد كنمط وظيفي متميز فيها- بخصائص لازمتها واكسبتها طابعاً متميزاً يمكن التعرف عليه بسهولة , كالاتي:

- **التركيز والتوجه نحو الداخل :** إذ يكون التركيز على الفضاء المغلق او المطوق من الداخل , مع قلة الاهتمام بالخارج ويستدل على ذلك من خلال وفرة التفاصيل الداخلية بالعناصر والاشكال والتفاصيل الزخرفية بالمقارنة مع الواجهة الخارجية. (Grube, 1978, ص10) , (العمري, 2000, ص173,174) , (GHASEMZADEH,2013, ص63 ص69) , (القحطاني, 2008, ص104,73) , (بهنسي , 2003, ص20) , (الغبشة, 2013, ص79)
- **التناظر:** يلاحظ اشارة الكثير من الدراسات الى وجود صفة التناظر في العمارة الاسلامية وذلك على مستوى التكوين الكلي والاجزاء (المعموري, 2011, ص7, ص11, ص15)**,** (الجلبي, 2004, ص86, ص87)
- **التدرج الفضائي والانتقال المدروس من العام الى الخاص (الخصوصية) :** سواءً على المستوى الحضري او مستوى النمط البنائي (التوايهة, 2011, ص24) (Othman & others,2015, ص15) (Hwaish, 2015 , ص88) (Petherbridge,1978, ص197)
- **التنوع في العناصر المستخدمة :** تم تشخيص ذلك من قبل الباحثين (العمري, 2000, ص173) (الغبشة, 2013, ص62) (الطيب, 2007, ص5) (عكاشة, 2008, ص22)
- **كثرة استخدام الزخرفة:** بأنواعها النباتي والهندسي والكتابي, ويشار الى تركز الزخرفة في الفضاءات الداخلية اكثر من الخارجية (العواودة,2009, ص30-33) (عكاشة, 2008, ص6) (GHASEMZADEH,2013,ص72) (Grube, 1978, ص13) (الغبشة, 2014, ص).

ويمكن بلورة المفردات الخاصة بالصورة الذهنية لعمارة المساجد والجوانب المتعلقة بهافي (المخطط-2) :



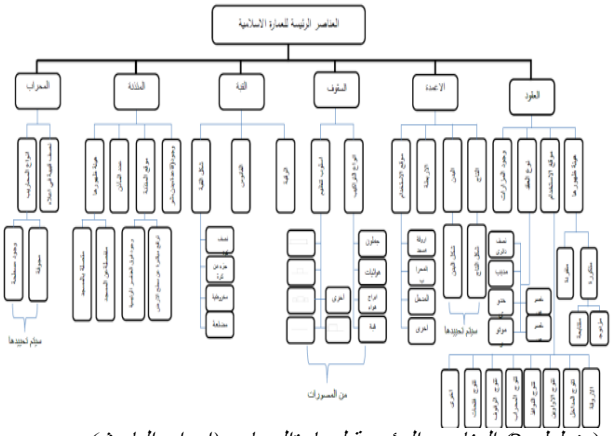
مخطط (2) الصورة الذهنية لخصائص عمارة المساجد في المصادر والأدبيات المعمارية والجوانب المتعلقة بها (إعداد الباحث)

2-7 عناصر العمارة الاسلامية : تعتبر طريقة تقسيم البناء الى عناصر واحدة من اكثر الطرق فعالية ونظامية في وصف او التفكير في العمارة , فالابداع يكمن بالطريقة التي ترتبط بها هذه العناصر (Mitchell,1992,p100) لقد تناولت العديد من الدراسات الخاصة بالمساجد مكوناتها الرئيسية والتفصيلية واتفقت

على الاهمية الرمزية والوظيفية لبعض المكونات وان اختلفت في اسلوب التصنيف، ويمكن تصنيف العناصر المكونة لعمارة المسجد الى عناصر رئيسية وعناصر ثانوية واثاث وكما يلي:

أولاً/ العناصر الرئيسية في عمارة المساجد: (مخطط -3)

1. **العقود او(الاقواس) أو (البوائك) :** قد تكون انشائية او تزيينية، مواقع ظهورها : هي الاروقة, المداخل, الاواوين (حمود, 2002, ص2) (عكاشة, 2008, ص23) تتوج بها النوافذ و الطاقات و الابواب (النعيمي, 1979, ص133) (فكري, 1965, ص154) تحديد مكان المحراب (رزق, 2000, ص191) اما انواعها **:** العقد نصف الدائري، العقد المدبب، عقد بشكل حدوة الفرس او (المنفوخ)، العقد الموتور، العقد المفصوص (سامح,1991, ص184) (رزق, 2000, ص191) (حمود, 2002, ص1) (فكري, 1961,ص27) (باشا, 2007, ص193) (السرجاني, 2010, ص601)
2. **الاعمدة :** (العتابي,2014, ص41,46) (ذنون, 2014, ص164) (الدراجي, 2007, ص8,9) مواقع ظهور الاعمدة: اروقة المساجد، تحمل الميضأة، على جانبي المحراب ، لرفع قباب بيت الصلاة، على جانبي مدخل (سامح,1991, ص184) (الدراجي, 2007, ص14) **هيئة ظهور الاعمدة في العمارة الاسلامية:** تكون منفردة او مندمجة (العتابي, 2014, ص44, 48, 46)**اجزاء العمود:**التاج, البدن, القاعدة (ابو دية ,2010, ص11)
3. **السقوف:** تختلف اشكال الاسقف حسب طريقة ومواد بنائها وفق البيئة ومؤثراتها, لذلك تعددت اشكال الاسقف, فاستعملت الاسقف المسطحة و الاسقف المهرمة (وزيري, 2000, ص33) القبة وهي من اهم وسائل تسقيف المساجد (العمري, 2000, ص)
4. **القباب** : هي من اهم التراكيب السقفية ومن اشكالها المتميزة في العمارة (النصف كروية, المخروطية, المضلعة) (شافعي، 1980، ص189) (لمعي، 1987، ص11).
5. **المئذنة :** من العناصر الملازمة للمساجد، وهي تتألف من (قاعدة وبدن وشرفة وقمة), وموقع المئذنة: (اما ان يكون مرتفع مباشرة عن سطح الارض, او فوق العناصر الرئيسية للمسجد), اما هيئة ظهورها: (منفصلة عن المسجد, متصلة به) (شافعي, 1982, ص156) (الحاج قاسم, 1996, ص11) (Dickie, 1978, ص 34) (الاغا, 2016, ص47)
6. **المحراب:** هو الموضع المحدد في جدار القبلة في صدر المسجد (التوتونجي, 1976, ص14,15) لتحديد اتجاه القبلة وعادة ما له زوج من الاعمدة على الجانبين مع نصف قبيبية في اعلاه (مؤنس, 1981, ص69 -71) (العمري, 2000, ص153)(شافعي,1982,ص154)(ابراهيم,2017, ص11)



(مخطط -3) *العناصر الرئيسية لعمارةالمساجد (اعداد: الباحث)*

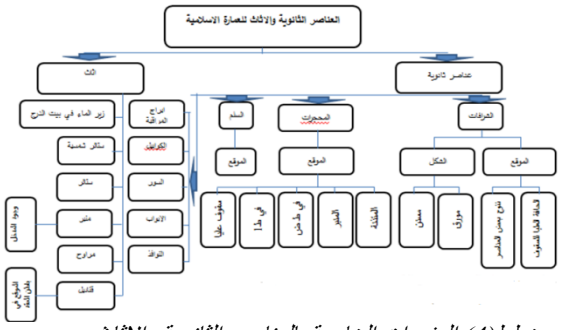
ثانياً/ العناصر الثانوية في عمارة المسجد : (مخطط - 4)

1. **الشرافات :** توجد في الحافات العليا للسقوف والأبنية، وتكون اما بشكل (مورق او مسنن) (الجبلاوي, 2009, ص105) , (حواس, 2017, ص129)
2. **المحجرات (الدرابزينات) :** (النعيمي, 1969, ص127) **,** (رزق, 2000, ص150)
3. **ابراج المراقبة :** (سالم, 2017, ص203) (الغزالي, 2008, ص69)
4. **الكوابيل:**(عكاشة,2008,ص25) (اسماعيل,2016,ص1)
5. **السور:** (رزق, 2000, ص153) (القحطاني, 2008, ص72)
6. **الابواب:** (زاير, 2012, ص427) , (Petherbridge, 1978, ص197) , (العلاف, 2014, ص82)
7. **النوافذ :** (حتاملة, 1997, ص215,216) (حداد, 2015, ص36) **(**احمد وآخرون ,2017, ص361)

المنبر : (ذنون, 2014, ص163) (الف الدين,2008,ص23) (Dickie, 1978, ص37)4مخطط - **(ثالثاً/ الاثاث**

1. **زير الماء في بيت الدرج:** لم ترد في الادبيات وتظهر بصيغة مكررة في المنمنمات .
2. **الستائر:** (Petherbridge, 1978, ص198) (احمد, 2010, ص143)
3. **الستائر الشمسية في المساجد:** لم ترد في الادبيات وتظهر بصيغة مكررة في المنمنمات .
4. **المراوح:** لم ترد في الادبيات وتظهر بصيغة مكررة في المنمنمات .
5. **القناديل**: (Rizvi, 2011, ص71) (الزركشي, ص339) (النعيمي, 1969, ص176)

ان هذه العناصر ترد في اغلب المصادر والادبيات التي اختصت في البحث في مجال العمارة الاسلامية وهناك المزيد من الانواع التي لم يتناولها البحث وذلك لخصوصية ما تعرضه المنمنمات ويظهر فيها من العناصر



مخطط(4) المفردات الخاصة بالعناصر الثانوية والاثاث حسب خصوصية البحث في عمارة المساجد (الباحث)

8- الدراسة العملية : بعد تحديد مفردات الخصائص العمارة العامة و مفردات العناصر الرئيسية والعناصرالثانوية في عمارة المساجد سيتم تطبيق واختبار هذه المفردات على عينات مختارة من رسوم المنمنمات بهدف تأطير الصورة الذهنية للمساجد في عصر رسمها، وهي منمنمات مختارة من مدرسة بغداد للتصوير لاسباب محددة وهي: انها انجزت في فترة الذروة الحضارية ايام الخلافة العباسية, وبسبب كثرة الاشادة بقيمتها التوثيقية كما انها الاقدم، وتعتبر الاصل لما تلتها من مدارس في التصوير، وايضا لتضمنها المنمنمات العربية المنشأ(حسن, 1981, ص127) , (الثويني, 2005, p735) حيث تم اختيار المنمنمات التي صورت **مقامات الحريري** وعلى التحديد **منمنمات الواسطي** المحفوظة في المكتبة الوطنية في باريس و**المنمنمات** المحفوظة في مكتبة معهد الدراسات الشرقية في **سان بطرسبورغ في روسيا (لفنان مجهول).** بسبب كونهما الاوضح في التفاصيل بالمقارنة مع غيرهما من المنمنمات المصورة للمقامات ولانهما الاكثر توثيقا للعمارة (عيسى, 1996, ص19) (الاغا, 2000, ص22) (احمد, 2010, ص13, ص14)

تم اختيار 12 مصورة من المخطوطتين تصور المساجد حسب ما ورد في نص المقامات

أ. **طريقة قياس المفردات المرتبطة بالخصائص العامة لعمارة المساجد :** جدول (1)

- **التركيز والتوجه نحو الداخل:** بالامكان قياس هذه المفردة الجزئية وذلك عن طريق تجريد المصورة واعادتها إلى التخطيط الهيكلي الاساسي الذي تقوم عليه, ثم تأشير الفضاءات الداخلية, ومن ثم احتساب عدد الفضاءات الداخلية والخارجية فيها حيث يعتبر ذلك مؤشرا للزيادة في التفاصيل والذي يعكس التركيز نحو الداخل وايضا سيتم تحديد ان كانت المنمنمة المقصود منها انها تصور الداخل أو الواجهة الخارجية أو كليهما معا أو ان كان التصوير لواجهة الفناء
- **الخصوصية:** سيتم تحليل هذه المفردة بعد الاشخاص الموجودين في المشهد, وكلما يقل ناتج الجمع فهذا يعني ان النمط الوظيفي الذي تم تصويره يميل إلى الخصوصية اكثر
- **التنوع في العناصر:** سيتم تحليل التنوع بتعداد انواع العناصر المعمارية المستخدمة، إذ يتم احتساب العدد الكلي للعناصر المعمارية المستخدمة في كل مصورة، كلما كانت المصورة تشتمل عناصر اكثر كان ذلك مؤشرا للغنى والتنوع في المبنى

سيتم عد وتحديد انواع العناصر المستخدمة	
انواع العناصر المستخدمة	عدد الانواع
الشرافات, المدخل, القباب, ابراج الهواء , محجرات, اشرطة تزيينية, اقواس, درج, اعمدة	8

مثال:

- **الزخرفة:** تضمنت هذه المفردة الجزئية ثلاثة جوانب وهي: (موقع الزخرفة, نسبة الزخرفة, نوع الزخرفة)

ـ **موقع الزخرفة**: اشارت الدراسات على ان الزخارف في العمارة الاسلامية تتركز في الداخل اكثر من الخارج ولاجل قياس هذا الجانب من هذه المفردة الجزئية سيتم تحديد مواقع الزخرفة التي تظهر في المصورة مع فرز مواقع الزخرفة في الداخل عن التي في الخارج, ومن ثم احتساب عدد مواقع الزخرفة الداخلية والخارجية مع احتساب المتكرر ضمن المجموع ايضاً

ـ **نسبة الزخرفة**: ولاجل احتساب نسبة استخدام الزخرفة في كل مصورة: سيتم تعداد المواقع (اي العناصر الكلية الموجودة في المصورة مع احتساب التكرار ضمن المجموع) ثم احتساب النسبة المئوية للمواقع المزخرفة منها وذلك بنسبة جزء (عدد المواقع المزخرفة) من كل (عدد المواقع الكلية)

العناصر الكلية الموجودة في المصورة	العدد
الشرافات, المدخل, القباب, ابراج الهواء , محجرات, اشرطة تزيينية, اقواس, درج, اعمدة	16 =2+1+3+2+3+1+2+1+1
مواقع الزخرفة كما احتسبت آنفا	8
وبالتالي يمكن احتساب النسبة المئوية للزخرفة وكما يأتي	
8 / 16 = 0.5 0.5 × 100 = 50%	
وبذلك تكون النسبة المئوية للزخرفة : 50%	

احتساب النسبة المئوية للزخرفة (اعداد الباحث)

مثال:

ـ **نوع الزخرفة**: ولاجل تحليل هذا الجانب من تلك المفردة الجزئية سيتم فرز وعد الزخارف النباتية والهندسية والكتابية مع احتساب التكرار ضمن المجموع

ب. **طريقة قياس المفردات المرتبطة بعناصر عمارة المساجد :** تمت الاشارة سابقا إلى ان بالامكان تقسيم تلك العناصر إلى مستويين وهما: (مستوى العناصر الرئيسية , مستوى العناصر الثانوية والاثاث), حيث سيتم في مستوى العناصر الرئيسية (جدول 2) قياس المفردات الخاصة بالعناصر الرئيسية المنتخبة وهي: (العقود , الاعمدة , السقف , القبة , المئذنة , المحراب) والتي تصف تلك العناصر من النواحي التفصيلية الاتية فبالنسبة للعقود تصفها من حيث (العدد, هيئة الظهور, موقع الاستخدام , وجود المزارات), اما الاعمدة فمن حيث (العدد , موقع الاستخدام , شكل البدن , شكل التاج , وجود الاربطة) , السقف من حيث (نوع التراكيب السقفية , اسلوب تنظيمها), القبة (العدد, شكل القبة , وجود الرقبة , وجود الفانوس), المئذنة (العدد, موقع المئذنة , هيئة ظهورها , شكل المئذنة), المحراب (العدد, وجود نصف القبيبة في قمته).

اما على مستوى العناصر الثانوية (جدول 3) فسيتم قياس المتغيرات الخاصة بالعناصر الثانوية المنتخبة وهي: (الشرافات , المحجرات , الابواب , النوافذ , ابراج المراقبة , الكوابيل , السور) والتي تصف تلك العناصر من النواحي التفصيلية الاتية, فبالنسبة للشرافات تصفها من حيث (عدد المواقع, نوع المواقع , الشكل) وبالنسبة للمحجرات تصفها من حيث (عدد المواقع , نوع المواقع), (الابواب , النوافذ , ابراج المراقبة , الكوابيل , السور) تصفهم من حيث (العدد) اما على مستوى الاثاث (جدول 3) فسيتم قياس مفردات المتغيرات الخاصة بالاثاث المنتخب وهي: (المنبر, المراوح , القناديل, الستائر, الستائر الشمسية) والتي تصف تلك المتغيرات من النواحي الاتية, فبالنسبة للمنبر تصفه من

حيث (وجود المدخل, العدد) والمراوح تصفها من حيث (العدد) القناديل من حيث (الموقع, العدد), الستائر تصفها من حيث (الموقع, العدد), الستائر الشمسية تصفها من حيث (العدد), بالاضافة إلى (زير الماء تحت الدرج) حيث تصفه من حيث (العدد) علما أن المتغيرات (المراوح, الستائر, الستائر الشمسية, زير الماء تحت السلم) لم ترد في الادبيات, غير ان سبب اختيارها كان لكثرة تصويرها من قبل فناني المقامات (مع الاخذ بنظر الاعتبار التكرارات واحتسابها في العدد لأجل استخراج عدد العناصر في المصورة الواحدة). وأخيرا تم قياس المتغيرات الخاصة بالعناصر (الرئيسية, الثانوية, الاثاث) بصورة اجمالية (جدول 4) والتي تصف تلك المتغيرات من حيث وجود تلك العناصر أو عدم وجودها وبدون الاخذ بنظر الاعتبار تكرار العناصر (عدم احتساب التكرارات في العدد)

9- النتائج : ستحلل النتائج بثلاثة مستويات كالاتي:

أ. **النتائج المرتبطة بالخصائص العامة لعمارة المساجد :** قيست المتغيرات في الحالات المنتخبة من خلال الجدول (5) الخاص بتحليل الخصائص العامة للعمارة الاسلامية للمساجد وكانت النتائج كما يلي :

- **الداخل والخارج :** تظهر النتائج ان النسبة المئوية للفضاءات الداخلية كانت 63.6% , في حين ان النسبة المئوية للفضاءات الخارجية كانت 36.4% , واما من حيث نوع المشهد فنرى ان النسبة المئوية للفضاءات الداخلية كانت 25% والفضاءات الخارجية 8.3% , واما نسبة الفضاءات التي تصور الداخل والخارج مع تغلب الداخل فشكلت نسبة 8.3% في حين ان يكون المشهد مصورا لواجهة للفناء فقد شكل نسبة 58.3 % .

وبذلك تظهر النتائج أن نسبة الفضاءات الداخلية كانت اكبر من الخارجية , وان نسبة تصوير واجهة الفناء كانت متغلبة على بقية النسب .

- **التناظر** : يلاحظ ان التناظر كان على مستوى الاجزاء بنسبة 100 % أما على المستوى الكلي للمنمنمة فكان 41.4%, **وبذلك يكون التناظر موجوداً وبنسبة عالية**
- **الخصوصية** : ان معدل عدد الاشخاص في المشهد بلغ 7 أشخاص في المشهد الواحد , **وبذلك يكون مستوى الخصوصية قليل نسبيا،** وهذا يعكس أن المساجد فضاءات عامة
- **التنوع :** بلغ معدل عدد انواع العناصر في المشهد 5 انواع من العناصر في المشهد الواحد , **وبذلك يكون التنوع في استخدام العناصر عالياً في المساجد**
- **الزخرفة :** ان التوصل الى قياس هذه المفردة كان عن طريق قياس المفردات الجزئية المرتبطة بها وهي
- **نوع الزخرفة :** من الجدول (5) يتضح ان نوع الزخارف النباتية كان موجودا بنسبة 95.7 % مع عدم وجود الزخارف الهندسية وتواجد الكتابية بنسبة 4.3 % , **وبذلك تكون الزخرفة النباتية اكثر الانواع استخداما في المساجد بنسبة عالية جدا**
- **موقع الزخرفة :** النتائج تظهر ان نسبة الزخرفة في الداخل كانت 67% في حين نسبة الزخارف من الخارج كانت 33% , **وبذلك تكون نسبة الزخارف الداخلية اكبر من الخارجية**
- **نسبة الزخرفة :** يتضح من الجدول (1) ان النسبة المئوية للزخرفة كانت65.8% , **وبذلك يتبين كثرة استخدام الزخارف في المساجد**

ب. **النتائج التفصيلية المرتبطة بالعناصر, وتشمل مستويين هما:**

أولا / النتائج المرتبطة بالعناصر الرئيسية للعمارة الاسلامية : يمكن مطالعة هذه النتائج من الجدول (6)

1. **العقود :**

العدد (معدل العقود في المشهد) : تظهر النتائج ان معدل العقود للمشهد الواحد هو 4.2. أما **نوع العقد** : فيتضح ان اعلى نسبة وجود هي للعقد من النوع نصف الدائري بنسبة 82% يليه العقد المفصص بنسبة 18%. وفي ما يتعلق **بالموقع** : يتبين أن اعلى نسبة لوجود العقود هي في الموقع (الاروقة) وبنسبة 70% يليها موقع فوق النوافذ بنسبة 14%.

وتكون **هيئة الظهور** : نجد من الجدول ان العقود في المساجد تظهر باعلى نسبة بصيغة متتابعة وذلك بنسبة 84% في حين أنها ظهرت منفردة بنسبة 12%... **وجود المزارات** : تظهر المزارات وهي الوحدات الزخرفية فوق العقود بنسبة 20% منها , **وبذلك تظهر العقود في المصورات الخاصة بالمساجد في الاروقة وبصيغة متكررة متتابعة مع وجود الوحدات الزخرفية العلوية احيانا .**

2. **الاعمدة :** (جدول 6)

العدد (معدل الأعمدة في المشهد) : تظهر النتائج ان معدل وجود الأعمدة في المشهد هو 3.75 عقد في المشهد , **الموقع** : اعلى نسبة وجود للعقود هي في اروقة المساجد وبنسبة 91%, وفي المحراب بنسبة 9% , **وجود التاج :** يوجد التاج بنسبة 100% , **وجود القاعدة** : توجد القاعدة بنسبة 18% , **وجود الاربطة** : توجد الاربطة بنسبة 86% , **ومن هنا يتبين كثرة ظهور الاعمدة في المصورات وخاصة في الاروقة مع وجود التاج والاربطة واحيانا القاعدة** وذلك كونها العنصر الإنشائي لحمل العقود

3. **السقوف** : (جدول 6)

لا يتبين بوضوح نوع النظام الإنشائي ، أما **اسلوب تنظيم التراكيب السقفية :** فيتبين ان السقوف ظهرت مستوية في اغلب المشاهد بنسبة 75% ولم تحتو على اي نوع من التراكيب السقفية باستثناء القبة

4. **القبة** : ظهرت في مصورتين فقط من مجموع 12 مصورة اي بنسبة 0.17 للمنمنمة الواحدة وكانت كلا القبتين بشكل قبة مخروطية

5. **المئذنة** : ظهرت اربع مصورات لمآذن مصاحبة للمسجد من مجموع 12 ، وكان ثلاث منها له مئذنة واحدة، وواحدة منها بمئذنتين، أي أن معدل وجود المآذن هو 0.41 للمشهد الواحد , وواحدة منها فقط تكونت من (قاعدة , بدن , شرفة) , وكانت اثنتان منها منفصلة عن المسجد **وبذلك نجد ان المئذنة في الغالب صورت فوق العناصر الرئيسية بصيغة متصلة بالمسجد**

6. **المحراب** : ظهرت المحاريب في 10 منمنمات من مجموع 12 :اي معدل 0.83 للمشهد الواحد .

ثانياً / النتائج المرتبطة بالعناصر الثانوية للعمارة الاسلامية : ممكن مطالعة هذه النتائج من الجدول (4) والجدول (7)

- **الشرافات :** وجدت الشرافات في كل المنمنمات ال12، بمعدل 1.5 عنصر للمشهد الواحد , أما مواقع الشرافات فتتواجد بنسبة 66.7% في الحافة العليا للسقوف وبنسبة 33.3% متوجة لبعض العناصر, أما شكل الشرافات : فتظهر بنسبة 50% مورقة وبنسبة 50% مسننة

ومن هنا يتبين ان الشرافات كانت من العناصر الثانوية المحتم وجودها في المساجد وبصيغة متكررة خاصة على الحافة العليا للسقوف وبنسبة اقل متوجةً لبعض العناصر وبصيغة مورقة او مسننة

- **المحجرات :** ظهرت في 9 منمنمات من اصل 12، وبمعدل 1.33 للمشهد الواحد ,و مواقعها : تظهر بنسبة 31.3 % في

المئذنة , وبنسبة 31.3% في المنبر , وبنسبة 31.3% في الطابق الارضي, وبنسبة 6.3% في السقوف العليا ,وظهرت **الكوابيل** في منمنمة واحدة فقط , أما **الابواب** فتظهر في 2 منمنمة , و**النوافذ** : تظهر في 3 منمنمات

وبذلك يلاحظ حضور المحجرات في المساجد سواء في السقوف العليا او ملحقة ببعض العناصر كالمنبر والمئذنة , وايضا نرى الكوابيل وفتحات النوافذ والابواب جميعها ظهرت في مصورات المساجد بنسب قليلة مع انعدام تصوير السلالم وابراج الهواء والسور

5**ثالثاً / الاثاث :** أهم عنصر للأثاث هو **المنبر** الذي يظهر في % من المشاهد, أما 42 أي بمعدل 12منمنمات من مجموع 2.16 و بمعدل 12 منمنمات من اصل 8**القناديل** فتتواجد في %, وتكون في موقع باطن العقد بنسبة 67عنصر للمشهد وبنسبة 100%

وبذلك يلاحظ حضورالمنبر بنسبة متوسطة , وايضا القناديل بصيغة متكررة .

10. مناقشة النتائج:

بعد أن تم طرح صورة عمارة المساجد (الخصائص العامة و العناصر) من خلال الأدبيات السابقة - الفقرة 7- والتي حددت عوامل ومتغيرات لتحليل المنمنمات الخاصة بالمساجد - فقرة 8 - وبعد عرض نتائج الدراسة العملية لتحليل صورة عمارة المسجد من المنمنمات - فقرة 9- يمكن التوصل الى الصورة الذهنية عن عمارة المساجد عند متلقي القرن 11 الميلادي (رسامي المنمنمات) ومقابلتها مع صورة عمارة المسجد من الادبيات المعمارية الحديثة كالتالي:

- **الخصائص العامة**

امتازت مصورات المنمنمات – في اغلب مشاهدها – بالتركيز على الفضاءات الداخلية اكثر من الخارجية وخاصة المصورة للمشهد كواجهة من الفناء وهذا **يعزز فكرة اهمية فناء المسجد كأحد العناصر الرئيسية في تكوين المسجد ويدعم فكرة العمارة الاسلامية على انها عمارة داخل اكثر منها عمارة خارج** .

نخلص من متابعة النتائج الى امكانية اعطاء صورة ذهنية عن الخصائص العمارية العامة للمساجد في العصر العباسي (القرن 11) انها:

- كانت بطابق واحد , مستوية السقوف , ممتدة أفقيا ،
- يهيمن على تكوينها تناظر صارم ,
- وهي فضاءات عامة لكثرة مستخدميها ,
- ذات تنوع عالي في استخدام العناصر ,
- مع كثافة استخدام الزخرفة وخاصة من النوع النباتي , مع ملاحظة زيادة نسبة الزخارف الداخلية على الخارجية منها

ويمكن ملاحظة أن هذه الصورة الذهنية للخصائص العمارية العامة للمسجد المستخلصة من المنمنمات (القرن 11 ميلادي) متوافقة مع الأدبيات الحديثة.

- **العناصر الرئيسية :** (جدول 4) وفق نسب ظهورها تنازلياً:

- ظهرت العقود بنسبة عالية (92%), واغلبها من النوع النصف الدائري , وخاصة في الاروقة وبصيغة متكررة متتابعة مع وجود الوحدات الزخرفية العلوية احيانا .
- ظهرت المحاريب بنسبة كبيرة (83%)
- كثرة ظهور الاعمدة (75%) وخاصة في الاروقة مع وجود التاج والاربطة واحيانا القاعدة
- المئذنة ظهرت بنسبة قليلة: الثلث (33%)، وفي الغالب صورت فوق العناصر الرئيسية بصيغة متصلة بالمسجد
- السقوف كانت مستوية وخالية من التراكيب السقفية باستثناء القبة التي ظهرت بنسبة قليلة (17%) وكانت القباب بشكل مخروطي مع رقبة

- **العناصر الثانوية :** (جدول 4) وفق نسب ظهورها تنازلياً:

- الشرافات كانت من العناصر الثانوية المحتم وجودها في المساجد (نسبة 100%) وبصيغة متكررة خاصة على الحافة العليا للسقوف وبنسبة اقل متوجةً لبعض العناصر وبصيغة مورقة او مسننة
- حضور المحجرات في المساجد بنسبة عالية (75%) سواء في السقوف العليا او ملحقة ببعض العناصر كالمنبر والمئذنة.وايضا نرى
- ظهور القناديل بنسبة كبيرة (67%) وتكون مصاحبة للعقود
- ظهور المنبر بنسبة متوسطة (42%)
- الكوابيل وفتحات النوافذ والابواب جميعها ظهرت في مصورات المساجد بنسب قليلة

مما تقدم يمكن تكوين الصورة الذهنية للمسجد لدى متلقي القرن 11 الميلادي من حيث العناصر العمارية المكونة للمسجد، فقد تم تصور المسجد بالأساس كفضاءات لها عقود محمولة على أعمدة مع القناديل المتدلية منها مع كثرة العناصر الثانوية التزيينية (الشرافات والمحجرات) ومع كثرة زخرفتها ويتوسط المحراب هذا المشهد على الاغلب ، ومع وجود المنبر بنسبة اقل.

في حين ظهرت المآذن بنسب قليلة والقباب والأبواب والشبابيك بنسب نادرة.

ومن هنا يتبين أن الصورة الذهنية للمسجد آنئذ ترتبط بعناصر عمارية بنسب تختلف عما تقدمه الأدبيات عن أهمية المآذن والقباب. وقد يعكس ذلك شكل الطرز العمارية السائدة آنئذ التي كان يهيمن فيها نمط المساجد متعددة الأعمدة ، وأن القباب هيمنت على شكل المساجد في العصور المتأخرة مع هيمنة الطرز العثمانية والصفوية.

11 . الاستنتاجات :

- العمارة الاسلامية ومن ضمنها عمارة المساجد كانت ضمن توجهين , وهي الدراسات التوثيقية و الدراسات التحليلية , ولا يزال فهم العمارة الاسلامية وعمارة المساجد خاصة يستلزم المزيد من التحليل والتنظير والبحث عن آليات ومصادر جديدة ، وذلك يساعد المصممين لاستثمار نتائج تلك الدراسات في تصاميمهم المستقبلية.
- العمارة الاسلامية وصلت الينا بما تبقى من آثارها - وهذه الآثار تختلف في مدى بقائها على اشكالها الاصلية وفق الظروف التاريخية التي مرت بها- أما موقف المعاصرين لها فقد بقي ما هو مرسوم اكثر مما هو مكتوب ... وبالتالي يمكن الاتجاه للرسوم والمصورات كمصدر جدير بالاعتماد لفهم عمارة المساجد .
- اهمية المتلقي باعتباره ركن مهم في العملية التصميمية وان نتيجة العمل المعماري مرهون بالتفاعل بين المتلقي وبين جهد المصمم.
- **وخلصت الدراسة الى امكانية التوجه لدراسة الرسوم المصورة للمساجد (المنمنمات) كمصدر جدير بالاعتماد لاستخلاص الصورة الذهنية للمساجد من الفنان الذي قام برسمها باعتباره يمثل المتلقي المثقف المتأمل لها وقت بنائها, فتكون العملية بمثابة استنطاق للذهنية السائدة والاطلاع على فهم المعاصرين المستخدمين وقراءتهم لها و انطباعاتهم عنها، وبتكرار تسجيل هذه الانطباعات يمكن التعرف على الاعراف السائدة في تصميم المساجد آنئذ.**

- يمكن التعرف على الصورة الذهنية السائدة -حالياً- عن عمارة المساجد من خلال دراسة الادبيات الخاصة بالعمارة الاسلامية والتي حددت الخصائص العامة وشخصت العناصر التي تستخدمها, مما يمكن من بلورة المفردات والاليات الاساسية لمقارنتها مع رسوم المنمنمات وما اتاحت به من مجالات والتي اصبحت جاهزة للكشف عن الصورة الذهنية للمتلقي المعاصر لعمارة المساجد في زمن تشييدها .
- **أن الصورة الذهنية للخصائص العمارية العامة للمسجد المستخلصة من المنمنمات (القرن 11 ميلادي) تتمثل بالتركيز على الفضاءات الداخلية اكثر من الخارجية وخاصة المصورة للمشهد كواجهة من الفناء وأنها كانت مستوية السقوف ممتدة أفقيا ، يهيمن على تكوينها تناظر صارم , وهي فضاءات عمومية, ذات تنوع عالي في استخدام العناصر, و كثافة استخدام الزخرفة مع زيادة نسبة الزخارف الداخلية على الخارجية منها .**

وبذلك تكون متوافقة مع صورة المسجد في الأدبيات الحديثة.

- **الصورة الذهنية للمسجد لدى متلقي القرن 11 الميلادي من حيث العناصر العمارية المكونة للمسجد تتمثل في تصور المسجد بالأساس كفضاءات لها عقود محمولة على أعمدة مع القناديل المتدلية منها مع كثرة العناصر الثانوية التزيينية (الشرافات والمحجرات) و كثرة زخرفتها ويتوسط المحراب هذا المشهد على الاغلب، مع وجود المنبر بنسبة اقل.**

في حين ظهرت المآذن بنسب قليلة القباب والأبواب والشبابيك بنسب نادرة.

وهكذا فأن الصورة الذهنية للمسجد آنئذ ترتبط بعناصر عمارية بنسب تختلف عما تقدمه الأدبيات الحديثة عن أهمية المآذن والقباب.

- **التوصيات :** ويوصي البحث بالتالي:

1. اجراء بحوث مماثلة لمدارس مختلفة من المنمنمات الاسلامية للكشف عن ذهنية المعاصرين للعمارة الاسلامية في مناطق اخرى من العالم الاسلامي
2. اجراء بحوث عن الصورة الذهنية بدلالة الرسوم التاريخية لباقي أنماط العمارة الاسلامية (المساكن، الأسواق، الخانات..... وغيرها)
3. الاستفادة من المنمنمات المصورة لمقامات الحريري لفنانين آخرين وخاصة انها صورت لمرات عديدة
4. ممكن للمعماري الممارس الاستلهام من الدراسة لمعرفة التكوينات والعناصر المستخدمة في المساجد وآليات وهيئات ظهورها لتطبيقها في تصاميم يراعى فيها التأصيل مع التجديد

المصادر العربية :

1. . ابراهيم , دينا فكري جمال , (2017) , " **التصميم الداخلي لعمارة المساجد بين أصالة الفكر وثقافة التغيير** " , المؤتمر الدولي الثالث للعمارة والفنون الإسلامية عمارة المساجد في الحضارة الإسلامية بين الثوابت و المتغيرات
2. أبو دية , عدنان أحمد, (2010) " **العناصر المعمارية وأصولها في مسجد قبة الصخرة** " , بحث مقدم الى المؤتمر الدولي الثاني للحفاظ المعماري – مركز إيوان نحو بناء علاقات التعاون والشراكة بين أوروبا والعالم الإسلامي , الجامعة الاسلامية , غزة
3. أحمد , أميرة جليل وآخرون , (2017) , " **الطرز المعمارية لنماذج من البيوت التراثية في مدينة الحلة (دراسة ميدانية)** " , مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية , المجلد 7 , العدد 1
4. أحمد , ماهود , (2010) , " **منمنمات ومخطوطة مقامات الحريري العظمى في بطرسبورغ** " , دروب للنشر والتوزيع و دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع , عمان , الاردن.
5. اسماعيل , علا محمد سمير, (2016) , " **دراسة تحليلية لتصميم المسكن في العمارة الاسلامية في ظل مفاهيم التصميم الحديثة** " , قسم التصميم الداخلي والاثاث , كلية الفنون التطبيقية , جامعة حلوان
6. آل يوسف , ابراهيم جواد كاظم , (2008) , " **إشكالية التلقي عند المصمم والمتلقي في العمارة** " , المجلة العراقية للهندسة المعمارية , المجلد 4 , العدد 14-15 , الصفحات 48-61 , قسم الهندسة المعمارية , الجامعة التكنولوجية , بغداد .
7. الاصفهاني , راغب , " **مفردات الفاظ القرآن** " , المحقق : صفوان عدنان داوودي , دار القلم – الدار الشامية , سنة النشر 2009 , الطبعة الاولى .
8. الالفي , ابو صالح , (1967) , " **الفن الاسلامي , اصوله , فلسفته , مدارسه** " , دار المعارف في مصر
9. التوايهة , فجر علي عبد المحسن , (2011) , " **اثر التشريع الاسلامي في عملية التصميم نحو تصميم اسلامي معاصر** " , رسالة ماجستير مقدمة الى قسم الهندسة المعمارية في كلية الدراسات العليا بجامعة النجاح الوطنية في نابلس , فلسطين .
10. الثويني , علي , (2005) , " **معجم عمارة الشعوب الاسلامية** " , بيت الحكمة , بغداد , الطبعة الاولى , بغداد .
11. الجادرجي , رفعت , (2013) , "**الاخيضر والقصر البلوري / نشوء النظرية الجدلية في** العمارة " , دار المدى , طبعة جديدة ومنقحة .
12. الجبلاوي , كمال , (2009) , "**موسوعة الافكار الرمزية بالعمارة المصرية بعد دخول الاسلام** " , الطبعة الاولى , مصر.
13. الجبوري , ارادة زيدان , (2010) , " مفهوم الصورة الذهنية في العلاقات العامة " , مجلة الباحث الاعلامي , العدد 9-10
14. الجبوري , سمعان , (1998) , "**الخصائص الهندسية في العمارة الاسلامية , دراسة تحليلية لقواعد الشكل في العمارة الاسلامية** " , رسالة ماجستير مقدمة الى قسم الهندسة المعمارية في الجامعة التكنولوجية , بغداد.
15. الجلبي , عدي قصي , (2004) , "**التناظر في ابنية القصور الاسلامية** " , رسالة ماجستير مقدمة الى قسم الهندسة المعمارية , جامعة الموصل.
16. الحاج قاسم , (1996) , " **الخصائص التصميمية للعمارة الاسلامية , دراسة تحليلية للمآذن** " , رسالة ماجستير مقدمة الى قسم الهندسة المعمارية في الجامعة التكنولوجية , بغداد .
17. الحسيني , ابراهيم جواد , (2017) , " **عَمارتنا... و عَمارة الآخر** " , دار الولاء للطباعة والنشر , الطبعة الاولى , بغداد , العراق .
18. الدراجي , حميد محمد حسن , (2007) , " **كتاب الاعمدة والتيجان في العمارة التراثية** " , دار المرتضى , بغداد .
19. الراوي , نوري , (1999) , " **تأملات في الفن العراقي الحديث**" , الطبعة الاولى , المؤسسة العربية للدراسات والنشر .
20. الزركشي , محمد بن عبد الله , "**اعلام الساجد باحكام المساجد**" , الطبعة الرابعة / 1996 , تحقيق : ابو الوفا المراغي , وزارة الاوقاف , المجلس الاعلى للشؤون الاسلامية .
21. الزيات , أحمد حسن وآخرون , (1960) " **المعجم الوسيط , معجم اللغة العربية بالقاهرة** " , دار الدعوة .
22. السرجاني , راغب , (2010) , " **ماذا قدم المسلمون للعالم , إسهامات المسلمين في الحضارة الانسانية** " , الجزء الثاني , الطبعة الرابعة , كتاب للنشر والتسويق .

23. الصفار , زينة عبد الستار مجيد " **نظرية الصورة الذهنية واشكالية العلاقة مع التنميط"** (2006) مجلة الباحث العلمي , العدد (10-9)
24. الطائي , فرحان عواد جاسم , (2000) "الاسلوب في العمارة الاسلامية " , رسالة ماجستير مقدمة الى قسم الهندسة المعمارية , كلية الهندسة , جامعة الموصل.
25. الطيب , عبد الله يوسف , (2007) , " **حلول تصميمية في البيوت الموصلية التراثية** " , مجلة هندسة الرافدين , المجلد 16 , العدد 2 , الصفحات (89-78)
26. العابد , بديع , (2010) , "**الحفاظ المعماري في الحضارة العربية الاسلامية** " , المنظمة الاسلامية للتربية والعلوم والثقافة , الرباط .
27. العتابي , مهدي صالح قرج , (2014) , " **العمود في العمارة العربية الاسلامية , دراسة تحليلية للابعاد والمضامين** " , مجلة القادسية للعلوم الهندسية , المجلد 7 , العدد 2
28. العقابي , احمد هاشم حميد , (2017) , " **السمة اللامنطقية للتلقي في العمارة** " , مجلة المثنى للهندسة والتكنولوجيا , المجلد 5 , العدد 3 , الصفحات (46-36) .
29. العلاف , عماد هاني , (2014) , " **الحصائص التركيبية لمداخل الدور التراثية في مدينة الموصل القديمة** " , مجلة الرافدين , المجلد 22 , العدد 3 .
30. العلوان , هدى عبد الصاحب , (2001) , " **وضوحية البيئة المعمارية (دراسة سايكوفيزيانية للتمثيل الذهني للبيئات المعقدة)** " , رسالة دكتوراه فلسفة في الهندسة المعمارية مقدمة الى كلية الهندسة , جامعة بغداد .
31. العواودة , حسن محمود عيسى , (2009) , " **فلسفة الوسطية الاسلامية والتجريد في العمارة الاسلامية (الوحدات الزخرفية الاسلامية كحالة دراسية)"** , رسالة ماجستير مقدمة الى قسم الهندسة المعمارية , كلية الدراسات العليا , جامعة النجاح الوطنية , نابلس , فلسطين .
32. الغبشة , انوار مشعل , (2014) , " **الاساليب البلاغية لنظم الشكل في العمارة الاسلامية (اسلوب الاطناب في نظم الواجهات الداخلية)"** , رسالة ماجستير , قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة الموصل.
33. الغزالي , (2008) , " **تأثير تقنيات ومواد البناء الجديدة على العمارة المحلية بصنعاء اليمن** " , مجلة كلية التربية الاساسية , للعلوم التربوية والانسانية . العدد31
34. الف الدين , متاب , (2008) , " **المنابر العراقية حتى نهاية العصر العباسي** " , دار الشؤون الثقافية العامة , سلسلة رسائل جامعية (3) , الطبعة الاولى , بغداد .
35. القحطاني , هاني محمد , (2009) , " **مبادئ العمارة الاسلامية وتحولاتها المعاصرة , قراءة تحليلية للشكل** " , مركز دراسات الوحدة العربية , الطبعة الاولى , بيروت .
36. القزاز , ضحى عبد الغني , (1998) " **النمطية في عمارة ما بعد الحداثة , خصوصية المعمار الدى روسي** " , رسالة ماجستير مقدمة الى الجامعة التكنولوجية , بغداد .
37. الكركجي , مقدام أمين مجيد يحيى , (2001) " **التنظيم الفضائي في الابنية الدينية الاسلامية – المساجد الجامعة –** " , رسالة ماجستير مقدمة الى قسم الهندسة المعمارية , كلية الهندسة , جامعة الموصل .
38. الماجدي , باسم حسن هاشم , (2009) , " **دور الملمس في الصفات الإدراكية للفضاءات الداخلية المعمارية** "
39. المالكي , قبيلة فارس حمود , (2002) , " **العقد المدبب في العمارة الاسلامية بين قصدية الابتكار وتلقائية الهدف** " , المجلة العراقية للهندسة المعمارية , الجامعة التكنولوجية , بغداد .
40. المعمري , بدر محمد , (2016) , " **الرؤى التشكيلية والاجتماعية في اللوحات التصويرية في المقامة العمانية للحريري"** , المجلة الأردنية للفنون، مجلد 9 ،عدد 1 ،19 - 3
41. المعموري , حمزة سلمان جاسم و احمد , اميرة جليل , (2009) " **العمارة والمجتمع** " ,المجلة العراقية للهندسة الميكانيكية وهندسة المواد , عدد خاص , قسم الهندسة المعمارية , كلية الهندسة , جامعة بابل .
42. المعموري , عبد الله سعدون سلمان , (2011) , " **إنسانية العمارة العربية الإسلامية , العمارة بين متطلبات الحاجة ومثالية التنظير"** , المجلة العراقية للهندسة المعمارية , العدد 22 , 23 , 24 .
43. المغاري , أحمد راغب , (2015) , " **دور محاور الحركة والنهايات البصرية في تشكيل الصورة الذهنية للمدينة** " , رسالة ماجستير مقدمة الى قسم الهندسة المعمارية , كلية الهندسة , الجامعة الاسلامية , غزة , فلسطين
44. المولى , ايمان خالد , (2017) ," **عمارة المفاجأة دراسة تحميمية لمملامح التصميمية المولدة لممفاجأة في العِمارة أبنية المدارس في العِمارة الإسلامية سياقا** " , رسالة ماجستير مقدمة الى قسم هندسة العمارة , كلية الهندسة .
45. النعيمي , اسامة حمادي علي , (1998) , "**التمثيل الذهني للبيئة الحضرية** " , رسالة ماجستير مقدمة الى قسم الهندسة المعمارية , جامعة بغداد .*
46. النعيمي , أسامة حمادي علي , (2007) , " **الوضوحية في البيئة الحضرية** " , اطروحة دكتوراه مقدمة الى قسم الهندسة المعمارية , جامعة بغداد .
47. النعيمي , ناهدة عبد الفتاح , (1969) , " **مقامات الحريري المصورة (دراسة تاريخية اثرية فنية)** " , دار الرشيد , بغداد .
48. اليزيد , أشرف , (2014) " **فن المنمنمات ...الأدب والتاريخ والاسطورة** ", مجلة العربي , العدد 670
49. باشا, أحمد فؤاد , (2007) ," **المؤسسات العلمية والتعليمية في عصر الحضارة الاسلامية** " , محاضرة القيت في مركز الدراسات المعرفية , قاعة رواق المعرفة , مصر.
50. بن قاري , نعيمة , (2017) , " **عمارة المساجد وتوجهاتها المعاصرة** " , مجلة المدينة , العدد الثالث (44-56) , الجزائر.
51. بهنسي , عفيف , (2003) , " **فنون العمارة الاسلامية وخصائصها في مناهج التدريس** " , المنظمة الاسلامية للتربية والعلوم والثقافة (إيسيسكو) .
52. بونتا ، خوان بابلو , (1996) " **العمارة وتفسيرها - دراسة للمنظومات التعبيرية في العمارة** " ، ترجمة سعاد عبد علي ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد.
53. حتاملة , محمد , (1997) , " الكوى النافذة في العمارة الاموية في الاردن " , مجلة ابحاث اليرموك (سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية) , المجلد 14 , العدد 2 , الصفحات 215 -226 , جامعة اليرموك , أربد , الاردن .
54. حداد , هبة , (2015) , " **مدخل الى : تطور فن عمارة النوافذ في تاريخ العمارة الاسلامية** " , مركز رويال كلاس للدراسات والابحاث الاكاديمية بالكويت
55. حسن , زكي محمد , (1981) , "**الفن الاسلامي في مصر (من الفتح العربي الى نهاية العصر الطولوني** " , دار الرائد العربي , بيروت , لبنان .
56. حسن , نوبي محمد , (2002) , " عمارة المسجد في ضوء القرآن والسنة " , دار نهضة الشرق , الطبعة الاولى , 32 شارع طلعت حرب , القاهرة
57. حميد , عيسى سلمان , (1985) , " **حضارة العراق** " , دار الحرية للطباعة , بغداد .
58. ذنون , احمد عبد الواحد ,(2014) , " **تطور عمارة المساجد , دراسة لدور التكيف في تطور مساجد القرن الاول الهجري** " , دار اليازوري العلمية , عمان , الاردن .
59. رزق , عاصم محمد , (2000) , " **معجم مصطلحات العمارة والفنون الاسلامية** " , مكتبة مدبولي 6 ميدان طلعت حرب , الطبعة الاولى , القاهرة .
60. زاير , صلاح الدين محسن , (2012) " **الابواب الخشبية في الدور التراثية قيمة فنية وصورة حضارية** " , مجلة كلية الاداب , المجلد 2 , الاصدار 99 , الصفحات 427-456 .

61. سالم , مصطفى , (2017) , " **مدينة تينمل الموحدية بين التحصين الطبيعي والمحدث** " , مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية , العدد 31
62. سامح , كمال الدين , 1991, " **العمارة الاسلامية في مصر** " , الهيئة المصرية العامة للكتاب
63. شافعي , فريد محمود , 1982 , " **العمارة الاسلامية : ماضيها وحاضرها ومستقبلها**" , جامعة الملك سعود , الطبعة الثانية.
64. طاهر وآخرون , (2015) , " **دور الخصائص الشكلية في انسجام المشهد الحضري , مدينة النجف الاشرف – حالة دراسية** " , المجلة العراقية للهندسة المعمارية , المجلد 31 العدد (3) , ص (52-28)
65. طقطق , جاكلين , (2017) , " **اثر العناصر المادية للعمل المعماري على تشكيل الصورة الذهنية** " مجلة جامعة البعث , المجلد 39 , العدد 14 .
66. عبد المجيد , مروان عمران , (2013) , " **اثر الممارسة الفنية في تنمية القدرات الذهنية للأطفال** " , مجلة الاداب والعلوم الاجتماعية , قسم الفنون الجميلة , الكلية العلمية للتصميم , جامعة السلطان قابوس .
67. عكاشة , علياء , (2008) , " **العمارة الاسلامية في مصر** " , بردي للنشر , مصر .
68. غزوان , معتز عناد , (2014) , " **الدلالات الفكرية والرمزية للفن الاسلامي**" , مجلة كلية الاداب , العدد101 , بغداد .
69. فكري , أحمد , (1965) , " **مساجد القاهرة ومدارسها , الجزء الاول , العصر الفاطمي** " , دار المعارف بمصر .
70. قبلان , نجاح قبلان , (2016) , " **الصورة الذهنية لمهنة المكتبات والمؤسسات المعلوماتية** " A Qatar , Special Issue Foundation Academic Journal ,
71. كونل , آرنست , (1966) "**الفن الاسلامي**" , ترجمة /أحمد موسى , دار صادر للنشر , بيروت .
72. العمري، حفصة رمزي , (2000) ، "**أثر الدين الاسلامي على تشكيل انماط أبنية العمران، مع دراسة تحليلية لنمط المساجد من القرن الثاني الى السابع الهجري**"، اطروحة دكتوراه ، قسم الهندسة المعمارية ، كلية الهندسة ، جامعة بغداد.
73. محمد , سعاد ماهر , (1986) , " **الفنون الاسلامية**" , الهيئة المصرية العامة للكتاب , القاهرة , مصر .
74. مصطفى , فريال , (1983) , " **البيت العربي في العراق في العصر الاسلامي** " , دار الحرية للطباعة , بغداد .
75. معلوف , سمير احمد , (2010) " **دراسة في تصور المعنى** " , مجلة جامعة دمشق , المجلد 26 , العدد الاول والثاني , قسم اللغة العربية , كلية الاداب والعلوم الانسانية , جامعة البعث .
76. مؤنس , حسين , (1981) , " **كتاب المساجد** " , دار المعرفة , سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والادب , العدد : 37 , الكويت .
77. ودح , هاني هاشم , (2005) , " **عقود العمارة العربية الاسلامية وأثر العقد العباسي بالعمارة الغوطية في القرون الوسطى** " , مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية , سلسلة العلوم الهندسية , المجلد 27 , العدد 2
78. وزيري , يحيى , (2000) , " **موسوعة عناصر العمارة الاسلامية (الكتاب الثالث)** " , الطبعة الاولى , مكتبة مدبولي 6 ميدان طلعت حرب , القاهرة .

المصادر الاجنبية :

1. Behnam , Ghasemzadeh , (2014) , " **Framework-Architecture In Iranian Miniatures**" European Review Of Artistic Studies, Vol. 5, N. 1, Pp. 34-48 Issn 1647-3558
2. Behnam , Ghasemzadeh and others (2013) " **Symbols And Signs In Islamic Architecture**", European Review Of Artistic Studies, vol. 4, n. 3, pp. 62-78.
3. Block , Ned , (1983) , " **Mental Pictures And Cognitive Science** " , Issue 4 , Pp499-541,Sage School Of Cornell University.
4. Celebi , Duygu , (2014) , " **The Development Process And Contemporary Implementations Of Ottman Miniature Style**" , Master Thesis submitted to Lucerne University Master of Arts in Design – Illustration.
5. Dickie,james ,(1978), **" Allah And Eternity : Mosques , Madrasas And Tombs**"/ Architecture Of The Islamic World Its History Social Meaning , THAMES AND HUDSON LTD , London .
6. Emo,Beatrix, and others , (2014), "**Design Cognition &Behavior Usability In The Built Environment**" , Proceedings of the workshop held at Spatial Cognition , Bremen , Germany .
7. Fish , Jonathan c. , (1996) , " **How Sketches Work A Cognitive Theory For Improved System Design**"A Doctoral Thesis Submitted To the Loughborough University of Technology .
8. Gelişkan , Nil Nadire, (2016) , " **Through City Miniatures Of Mtrakçi Nasuh Analyzing Bitlis With Regards To History Of Architecture**"Art-Sanat /Histart'15 Special Issue
9. George , Alain F. , (2011), " **The Illustration Of The Maqamat And Shadow Play**", Koninklijke Brill NV
10. Grabar, Oleg ,(1973), "**the formation of Islamic art**" (except Japan) by Yale University Press, Ltd., London.
11. Grabar,oleg,(1978) ,"**the architecture of power : palaces , citadels and fortifications**"/ Architecture Of The Islamic World Its History Social Meaning ", THAMES AND HUDSON LTD , London .
12. Graves , Margaret S. , (2011) , **" Inside And Outside , Picture And Page : The Architectural Spaces Of Miniature Painting** " ,in : Architecture In Islamic Art, Aga Khan Trust For Culture , Geneva.
13. Grignon , Iffet Orbay , (1997) , " **Remarks On The Concept Of Pictorial Space In Islamic Painting**", METU JFA
14. Grube,Ernst,(1978), " **What Is Islamic Architecture?"/ Architecture Of The Islamic World Its History Social Meaning** ", THAMES AND HUDSON LTD , London .
15. Haj Kasim, Hassan & Tohala, Tohala,(2014)," **Urban Scene Of Islamic Citties In Ottoman Miniatures : The Case Of Matrakci Nasuh**",Upad,Vol2
16. Holod, Renata ,(1988),"Text , Plan And Building : On The Transmission Of Architectural Knowledge "
17. Hwaish , Akeel Noori Al Mulla ,(2015) **," Concept Of The Islamic Housea Case Study Of The Early Muslims House** ", Proceedings of 4th IASTEM International Conference, Amsterdam, Netherlands,ISBN .

16th Century",International Journal of Architecture and Urban Development Vol. 3, No. 3

36. Tavani , Mohammad Fathi , (2014) , " Representation of the Interior Design of the Islamic Royal Courts in the Islamic Miniature Paintings"

37. Toprak, Filiz Adigüzel, (2008) , " Oral Narrating Tradition Of The Arab World" , Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Say :24 Y l:2008/1 (105-120 s.)

38. Webster,merriam,)1989)," websters dictionary of English usage", Library of Congress Cataloging in Publication Data.

39. Yassin, Ayat Ali,(2012)," Architecture In The Islamic Civilization: Muslim Building Or Islamic Architecture", Journal of Islamic Architecture Volume 2 Issue 2 .

18. Jaramillo , Sebastian Bayona ,(2016) , "**The Importance Of Sketches As A Form Of Representation**", www. arch-daily.com .
19. Kosebay , Yonca , (1998) , " **An Interpretive Analysis Of Matrakji Nasuhs Beyan-1 Menazil Translating Text Into Image**", MSc. Thesis, Dept. of Architecture ,MIT ,Cambridge Massachusetts.
20. Lewcock, Ronald, (1978),"**Architects , Craftsmen And Techniques**"/ Architecture Of The Islamic World Its History Social Meaning ", THAMES AND HUDSON LTD , London .
21. Llorens,didac,(2006), " **the analysis of poetic imagery**", University Of Jaume .J*
22. Lynch , kevin ,(1984) " **Reconsidering The Image Of The City** "*
23. Lynch, kevin,(1960) " **the image of the city** " , MIT Press, Cambridge Massachussettes.
24. Michell,George,(1978),"**Architecture Of The Islamic World Its History Social Meaning** ", THAMES AND HUDSON LTD , London .
25. Mitchell , William , (1992) , "**The Logic Of Architecture (Design Computation And Cognition)**", the MIT Press , Cambridge Mass.
26. Moclntyre , Tadhg & Moran , Aidan P., (2012) , "**Definitions Of Mental Imagery In The 21 Century : Implication For Theory , Research And Practice***"
27. Othman , Zulkeplee & others ,(2015) , "**The Design of Muslim Homes : A Litrature Review** ", Frontiers Of Architecture , Volume 4, Issue 1,pp12-23 .
28. Papadopoulo, Alexandre,(1979) "**Islam and Muslim Art**", Harry N. Abrams, Incorportated New York
29. Petherbridge,GUYT,(1978) ,"**Vernacular Architecture The House And Society**"/ Architecture Of The Islamic World Its History Social Meaning ", THAMES AND HUDSON LTD , London .

30 Pylyshyn ,Zenon ,(2003) , " Return Of The Mental Image : Are There Really Pictures In The Brain ?" , TRENDS In Cognitive Sciences ,Vol.7, No. 3 .

31 Rabbat,Nasser,(2011), "What Is Islamic Architecture ?" , in: Architecture In Islamic Art , Aga Khan Trust For Culture , Geneva.

32. Rapoports , amos,(1977) ," Human Aspects of Urban Form: Towards a Man—Environment Approach to Urban Form And Design" , PERGAMON PRESS .

33. Rizvi, Kishwar,(2011)," Mosques And Commemorative Shrines: Piety, Patronage And Performativity In Religious Architecture"/Architecture In Islamic Art, Aga Khan Trust For Culture , Geneva

34. Roxburgh , David J., (2013), " In Pursuit Of Shadows: Al-Hariri's Maqāmāt",BRILL*

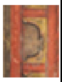
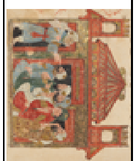
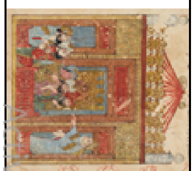
35. Sattarzadeh , Dariush & Asl , Lida Balilan, (2013) , " Review Drawn Miniature Of Tabriz City By Nasuh In

6.

جدول (1) / نموذج تحليل المفردات المرتبطة بالخصائص العامة لعمارة المساجد

التسلسل	المتغيرات / المصورة			
1		الخصوصية (عدد الاشخاص في المشهد)		10
	التناظر	على مستوى الاجزاء		•
		على مستوى الكل		ا
	الطوابق	الحركة بين الطوابق	ط 2 اعلى	ا
			ط 1 اعلى	ا
			التساوي	ا
		عدد الطوابق		ا
	التنوع	العدد		2
		عدد انواع العناصر		عقود، محراب
	الزخرفة	نسبة الزخرفة	المساحة المئوية	100
			التي فيها زخرفة	2
			عدد العناصر الكلية	عقود، محراب 2 –
		موقع الزخرفة	العدد	ا
			من الخارج	ا
			العدد	2
			من الداخل	•
		نوع الزخرفة	العدد	ا
			كتابية	ا
			العدد	ا
			هندسية	ا
			العدد	2
			نباتية	•
		صورة الزخرفة		
		موقع الزخرفة		المحراب، القبو
	الداخل والخارج	الفضاءات	الهيكل التخطيطي	
			عدد ف. د.	1
			عدد ف. خ.	ا
		نوع المنشأ	من الداخل	•
			من الخارج	ا
			د./ خ.	ا
			واجهة فناء	ا
2		الخصوصية (عدد الاشخاص في المشهد)		6
	التناظر	على مستوى الاجزاء		•
		على مستوى الكل		•
	الطوابق	الحركة بين الطوابق	ط 2 اعلى	ا
			ط 1 اعلى	ا
			التساوي	ا
		عدد الطوابق		1
	التنوع	العدد		4
		عدد انواع العناصر		مئذنة، قبة، مداخل، كوشيلي
	الزخرفة	نسبة الزخرفة	المساحة المئوية	25
			التي فيها زخرفة	2
			عدد العناصر الكلية	قبة، مئذنة، كوشيلي (2)، مداخل (3) 8 –
		موقع الزخرفة	العدد	2
			من الخارج	•
			العدد	ا
			من الداخل	ا
		نوع الزخرفة	العدد	ا
			كتابية	ا
			العدد	ا
			هندسية	ا
			العدد	2
			نباتية	•
		صورة الزخرفة		
		موقع الزخرفة		المئذنة (2)
	الداخل والخارج	الفضاءات	الهيكل التخطيطي	
			عدد ف. د.	ا
			عدد ف. خ.	3
		نوع المنشأ	من الداخل	ا
			من الخارج	•
			د./ خ.	ا
			واجهة فناء	ا
3		الخصوصية (عدد الاشخاص في المشهد)		6
	التناظر	على مستوى الاجزاء		•
		على مستوى الكل		ا
	الطوابق	الحركة بين الطوابق	ط 2 اعلى	ا
			ط 1 اعلى	ا
			التساوي	ا
		عدد الطوابق		1
	التنوع	العدد		5
		عدد انواع العناصر		مئذنة، قبة، كوشيلي، مداخل، محراب
	الزخرفة	نسبة الزخرفة	المساحة المئوية	100
			التي فيها زخرفة	10
			عدد العناصر الكلية	المئذنة، القبو، الكوشيلي، المداخل، المحراب 10
		موقع الزخرفة	العدد	1
			من الخارج	•
			العدد	9
			من الداخل	•
		نوع الزخرفة	العدد	ا
			كتابية	ا
			العدد	ا
			هندسية	ا
			العدد	1
			نباتية	•
		صورة الزخرفة		
		موقع الزخرفة		المئذنة، القبو، الكوشيلي، المداخل، المحراب
	الداخل والخارج	الفضاءات	الهيكل التخطيطي	
			عدد ف. د.	3
			عدد ف. خ.	ا
		نوع المنشأ	من الداخل	•
			من الخارج	ا
			د./ خ.	ا
			واجهة فناء	ا

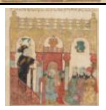
جدول (2) / نموذج تحليل تفصيلي لمتغيرات العناصر الرئيسية لعمارة المساجد

المتغيرات			1		2		3		4
المحراب		وجود القبة في اعلاه	-		-		-		-
المحراب		العدد	1		-		1		1
المئذنة	هيئة ظهورها	متصلة بالمسجد	-		2		-		-
المئذنة	هيئة ظهورها	منفصلة عن المسجد	-		-		-		-
المئذنة	موقع المئذنة	ترتفع فوق السطح	-		2		-		-
المئذنة	موقع المئذنة	ترتفع مباشرة من سطح الارض	-		-		-		-
المئذنة		وجود (قاعدة،بدن،شرفة)	-		-		-		-
المئذنة		العدد	-		2		-		-
القبة	شكل القبة	مضلعة	-		-		-		-
القبة	شكل القبة	مخروطية	-		•		-		1
القبة	شكل القبة	جزء من كرة	-		-		-		-
القبة	شكل القبة	نصف كرة	-		-		-		-
القبة		وجود الفانوس	-		-		-		-
القبة		وجود الرقبة	-		1		-		-
القبة		العدد	-		1		-		1
السقوف	اسلوب تنظيم التراكيب السقفية	اخرى	-		-		-		-
السقوف	اسلوب تنظيم التراكيب السقفية	⊓	-		-		-		1
السقوف	اسلوب تنظيم التراكيب السقفية	—	-		-		1		-
السقوف	اسلوب تنظيم التراكيب السقفية	⊓⊓	-		-		-		-
السقوف	اسلوب تنظيم التراكيب السقفية	⊓⊓⊓	-		1		-		-
السقوف	اسلوب تنظيم التراكيب السقفية	▭	-		-		-		-
السقوف	انواع التراكيب السقفية	قبة	-		1		-		1
السقوف	انواع التراكيب السقفية	ابراج هواء	-		-		-		-
السقوف	انواع التراكيب السقفية	هوائيات	-		-		-		-
السقوف	انواع التراكيب السقفية	جملون	-		-		-		-
الاعمدة		وجود الاربطة	-		-		4	-	-
الاعمدة		وجود القاعدة	-		-		4	-	-
الاعمدة		وجود التاج	-		-		4	2	-
الاعمدة	الموقع	المدخل	-		-		-	-	-
الاعمدة	الموقع	المحراب	-		-		-	2	-
الاعمدة	الموقع	بيت الصلاة	-		-		-	-	-
الاعمدة	الموقع	رواق المسجد	-		-		4	-	-
الاعمدة		العدد	-		-		4	2	-
الاعمدة		صورة العمود	-		-				-
العقود		وجود المزارات	1	-	-	-	-	-	-
العقود	هيئة الظهور / مكررة	مقابلة	-	-	-	1	3	-	-
العقود	هيئة الظهور / مكررة	مزدوجة	-	-	2	-	-	-	-
العقود	هيئة الظهور	مفردة	1	1	-	-	-	1	1
العقود	الموقع	اخرى	-	1	2	-	-	-	-
العقود	الموقع	ابراج الهواء	-	-	-	-	-	-	-
العقود	الموقع	توج الرفوف	-	-	-	-	-	-	-
العقود	الموقع	توج المحراب	1	-	-	-	-	1	1
العقود	الموقع	توج النوافذ	-	-	-	1	-	-	-
العقود	الموقع	توج الاواوين	-	-	-	-	-	-	-
العقود	الموقع	توج المدخل	-	-	-	-	-	-	-
العقود	الموقع	رواق المسجد	-	-	-	-	3	-	-
العقود	نوع العقد	موتور	-	-	-	-	-	-	-
العقود	نوع العقد	حدوي	-	-	-	-	-	-	-
العقود	نوع العقد	مدبب	-	-	-	-	-	-	-
العقود	نوع العقد	نصف دائري	1	1	-	-	3	1	1
العقود	نوع العقد	مخموص	-	-	2	1	-	-	-
العقود	نوع العقد	مخموص	-	-	-	-	-	-	-
العقود		العدد	1	1	2	1	3	1	1
العقود		صورة العقد							
المتغيرات		القيم الممكنة / الصورة							
التسلسل			1		2		3		4

جدول (3) / نموذج تحليل تفصيلي لمتغيرات العناصر الثانوية
للعمارة الاسلامية في المساجد

اثاث	القناديل	العدد	ا	ا	٣
		الموقع ٠٪ باطن العقا	ا	ا	٣
	عدد المراوح		ا	ا	ا
	المنبر	العدد	٢	ا	٢
		وجود المدخل	٢	ا	٢
	عدد مواقع الستائر		ا	ا	ا
	ستائر شمسية		ا	ا	ا
	زير الماء في بيت الدرج		ا	ا	ا
عناصر ثانوية	عدد النوافذ		ا	٧	ا
	عدد الابواب		ا	٣	ا
	وجود السور		ا	ا	ا
	عدد الكوابيل		ا	٢	ا
	ابراج المراقبة		ا	ا	ا
	السلالم	وجود السلم	ا	ا	ا
		السلم بجوار المدخل	ا	ا	ا
	المجوزات	سقوف عليا	ا	ا	ا
		في ط١	ا	ا	ا
		في ط ض	ا	ا	ا
		المنبر	٢	ا	٢
		المئذنة	ا	٢	ا
		عدد المواقع	٢	٢	٢
	الشرافات	الشكل: مسنن	٢	٢	ا
		الشكل: مورق	ا	ا	٢
		الموقع: تتوج بعض العناصر	٢	ا	٢
		الموقع: الحافة العليا للسقوف	ا	٢	٢
	عدد المواقع		٢	٢	٢
المتغيرات / الصور					
ت			٢	٢	٣

جدول(4) النتائج المرتبطة بالتحليل الاجمالي لوجود عناصر العمارة الاسلامية في المساجد

ت	المصورة	عناصر رئيسية					عناصر ثانوية								اثاث				
		العقود	الاعمدة	قبة	مئذنة	مخرا	شرافات	محجرا	سلالم	عد اقفة برج	كوابيل	سور	ابواب	نوافذ	ستائر شمسية	ستائر	منبر	مراوح	قناديل
.1		1				1	1	1									1		
.2		1		1	1		1				1		1	1					
.3		1	1			1	1	1									1		1
.4				1		1	1	1					1						
.5		1	1		1	1	1										1		1
.6		1	1				1	1									1		
.7		1	1			1	1	1						1					1
.8		1	1			1	1	1							1				1
.9		1	1			1	1	1							1				
.10		1	1		1	1	1	1						1					1
.11		1	1		1	1	1	1							1		1		1
.12		1	1			1	1								1				1
المجموع		11	9	2	4	10	12	9			1		2	3	4		5		8
النسبة المئوية		92%	75%	17%	33%	83%	100%	75%	0%	0%	8%	0%	17%	25%	33%	0%	42%	0%	67%

جدول(5) / النتائج الخاصة بتحليل المفردات المرتبطة بخصائص العمارة الاسلامية

ت	المتغيرات / الحالات	الداخل والخارج: الفضاءات: فضاءات داخلية	الداخل والخارج: الفضاءات: فضاءات خارجية	الداخل والخارج: نوع المشهد: من الداخل	الداخل والخارج: نوع المشهد: من الخارج	الداخل والخارج: نوع المشهد: داخل وخارج: داخل	الداخل والخارج: نوع المشهد: داخل وخارج: خارج	الداخل والخارج: نوع المشهد: واجهة من الفناء	الطوابق: عدد الطوابق: طابق واحد	الطوابق: عدد الطوابق: طابقين	الطوابق: العلاقة بين الطابقين: التساوي	الطوابق: العلاقة بين الطابقين: ط1 اعلى	الطوابق: العلاقة بين الطابقين: ط2 اعلى	التناظر: على مستوى الكل	التناظر: على مستوى الاجزاء	الخصوصية: عدد الاشخاص في المشهد	التنوع: عدد انواع العناصر في المصورة	الزخرفة: نوع الزخرفة: نباتية	الزخرفة: نوع الزخرفة: هندسية	الزخرفة: نوع الزخرفة: كتابية	الزخرفة: موقع الزخرفة: من الداخل	الزخرفة: موقع الزخرفة: من الخارج	الزخرفة: نسبة الزخرفة: عدد العناصر الكلية	الزخرفة: نسبة الزخرفة: عدد العناصر التي فيها زخرفة	الزخرفة: نسبة الزخرفة: النسبة المئوية للعناصر المزخرفة من الكلية
.١	المصورة (١)	١	٠	١	٠	٠	٠	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	١	١٠	٣	٢	٠	٠	٢	٠	٢	٢	١٠٠
.٢	المصورة (٢)	٠	٣	٠	١	٠	٠	٠	١	٠	٠	٠	٠	١	١	٦	٤	٢	٠	٠	٠	٢	٨	٢	٢٥
.٣	المصورة (٣)	٣	٠	١	٠	٠	٠	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	١	٦	٥	١٠	٠	٠	٩	١	١٠	١٠	١٠٠
.٤	المصورة (٤)	٠	٣	٠	٠	٠	٠	١	١	٠	٠	٠	٠	١	١	٦	٥	٥	٠	٠	١	٤	٧	٥	٧١
.٥	المصورة (٥)	٣	٠	٠	٠	٠	٠	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	١	٨	٦	٨	٠	٣	٢	٩	١١	١١	١٠٠
.٦	المصورة (٦)	٣	٠	١	٠	٠	٠	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	١	١٤	٤	٧	٠	٠	٦	١	٨	٧	٨٧,٥
.٧	المصورة (٧)	٠	٣	٠	٠	١	٠	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	١	٢	٧	١	٠	٠	٠	١	١٢	١	٩
.٨	المصورة (٨)	٣	٠	٠	٠	٠	٠	١	١	٠	٠	٠	٠	١	١	٦	٨	٨	٠	٠	٧	١	١٠	٨	٨٠
.٩	المصورة (٩)	٣	٠	٠		٠	٠	١	١	٠	٠	٠	٠	١	١	٤	٥	٤	٠	٠	٣	١	١٠	٤	٤٠
.١٠	المصورة (١٠)	٣	٠	٠	٠	٠	٠	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	١	٥	٦	٥	٠	٠	٤	١	١١	٥	٤٥
.١١	المصورة (١١)	٢	٠	٠	٠	٠	٠	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	١	٨	٦	١٠	٠	٠	٩	١	١٣	١٠	٧٧
.١٢	المصورة (١٢)	٠	٣	٠	٠	٠	٠	١	١	٠	٠	٠	٠	١	١	٨	٤	٥	٠	٠	٤	١	٩	٥	٥٥
	المجموع	21	12	3	1	1	0	7	12	0	0	0	0	5	12	83	63	67	0	3	47	23	111	70	789.5
	النسبة المئوية	%٦٣,٦	٣٦,٤%	% ٢٥	% ٨,٣	% ٨,٣	%٠	%٥٨,٣	% ١٠٠	% ٠	% ٠	% ٠	% ٠	% ٤١,٦	% ١٠٠	المعدل = ٧	المعدل = ٥,٢	٩٥,٧ %	% ٠	% ٤,٣	% ٦٧,١	% ٣٢,٩	المعدل = ٩,٢٥	المعدل = ٥,٨	المعدل = ٦٥,٨

جدول (6) النتائج الخاصة بالتحليل التفصيلي للمفردات المرتبطة بالعناصر الرئيسية للعمارة الاسلامية

المتغيرات / الحالات			متغير ١	متغير ٢	متغير ٣	متغير ٤	متغير ٥	متغير ٦	متغير ٧	متغير ٨	متغير ٩	متغير ١٠	متغير ١١	متغير ١٢	المجموع	تكرار متغير
المحراب	بدون التجويف في الجدار		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
	العدد		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	10	المعدل :٠,٨٣
المئذنة	هيئة ظهورها	متصلة بالمسجد	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	3	% ٦٠
		منفصلة عنه	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	2	% ٤٠
	موقع المئذنة	تتبع نفس المحور	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	3	% ٦٠
		تتبع محور عن سطح الارض	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	2	% ٤٠
	وجود (قاعدتين مشرفة)		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	1	% ٢٠
	العدد		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	5	٠,٤١
القبة	شكل القبة	مضلعة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
		مخروطية	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	2	% ١٠٠
		جزء من كرة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
		نصف كرة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
	وجود الفانوس		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
	وجود الرقبة		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	1	% ٥٠
	العدد		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	2	المعدل : ٠,١٧
السقف	اسلوب تنظيم التركيب المعماري	اخرى	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
			٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	1	% ٨,٣
			٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	9	% ٧٥
			٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
			٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	1	% ٨,٣
			٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
	نوع التركيب المعماري	قبة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	2	المعدل : ٠,١٧
		ابراج هواء	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	٠
		هوائيات	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	٠
		جملون	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	٠
الاعمدة	وجود الاربطة		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	43	% ٨٦
	وجود القاعدة		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	8	% ١٨
	وجود التاج		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	45	% ١٠٠
	موقع	المدخل	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
		المحراب	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	4	% ٩
		بيت الصلاة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
		رواق المسجد	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	41	% ٩١
	العدد		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	45	المعدل : ٣,٧٥
التجويف	وجود المزارف		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	10	% ٢٠
	هيئة الظهور	متشابهة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	42	% ٨٤
		متكررة بهرمية	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	2	% ٤
		منفردة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	6	% ١٢
	موقع	اخرى	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	4	% ٨
		تؤوي ابراج الهواء	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
		تؤوي الرفوف	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
		تؤوي المحراب	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	4	% ٨
		تؤوي النوافذ	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	7	% ١٤
		تؤوي الاواوين	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
		تؤوي المدخل	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
		رواق المسجد	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	35	% ٧٠
	نوع التجويف	مؤثر	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
		حدوي	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
		مدبب	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
		نصف دائري	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	41	% ٨٢
		مفصوص	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	9	% ١٨
		مفصوص	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
	العدد		٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	50	المعدل : ٤,٢

جدول (7) النتائج المرتبطة بالتحليل التفصيلي للعناصر الثانوية للعمارة الاسلامية في المساجد

المتغيرات / تسلسل المصورة		المصورة رقم (١)	المصورة رقم (٢)	المصورة رقم (٣)	المصورة رقم (٤)	المصورة رقم (٥)	المصورة رقم (٦)	المصورة رقم (٧)	المصورة رقم (٨)	المصورة رقم (٩)	المصورة رقم (١٠)	المصورة رقم (١١)	المصورة رقم (١٢)	المجموع	النسبة المئوية
عناصر ثانوية	الشرافات	٢	٢	٠	٢	١	١	١	١	١	١	١	١	18	المعدل : ١,٥
	الموقع: الحافة العليا للسقوف	٠	٢	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	12	% ٦٦,٧
	الموقع: تشغل بعض العناصر	٢	٠	١	١	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	6	% ٣٣,٣
	الشكل: ورق	٠	٢	٠	١	١	١	١	١	١	١	١	١	9	% ٥٠
	الشكل: مستن	٢	٠	٢	٠	١	١	٠	٠	١	٠	٠	٠	6	% ٥٠
	عدد المواقع	١	٢	١	٢	٢	١	١	١	١	٢	٢	٢	16	المعدل : ١,٣٣
	المئذنة	٠	٢	٠	٠	١	٠	٠	٠	٠	١	٠	٠	5	% ٣١,٣
	المنبر	١	٠	١	٠	١	١	٠	٠	٠	٠	١	٠	5	% ٣١,٣
	المحجوزات: في ط ض	٠	٠	٢	٠	٠	٠	١	١	١	٠	٠	٠	5	% ٣١,٣
	في ط١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
	سقوف عليا	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	1	% ٦,٣
	السلالم: السلم بجوار المدخل	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	% ٠
	السلالم: وجود السلم	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	٠
	ابراج المراقبة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	٠
	عدد الكوابيل	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	2	٠,١٦
	وجود السور	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	٠
	عدد الابواب	٠	٢	٠	٢	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	٠	7	المعدل : ٠,٥٨
	عدد النوافذ	٠	٧	٠	٠	٠	٠	١	٠	٠	٢	٠	٠	11	المعدل : ٠,٩١
تابع	زير الماء في بيت الدرج	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	٠
	ستائر شمسية	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	١	١	٠	4	المعدل ٠,٣٣
	عدد موقع الستائر	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	1	المعدل ٠,٠٨
	المنبر: وجود المدخل	١	٠	١	٠	٠	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	3	%٦٠
	المنبر: العدد	١	٠	١	١	١	١	٠	٠	٠	١	١	٠	5	المعدل: ٠,٤١
	عدد المداوح	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	0	٠
	المحاريب: الموقع يقع بين الاقواس	٢	٠	٢	٠	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	26	% ١٠٠
	المحاريب: العدد	٢	٠	٢	٠	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	26	المعدل : ٢,١٦

Architectural Image of Mosques in terms of Historical Drawings Mental Image of Mosques in Miniature of Maqamat Al-Hariri

Sura Mohammed Adil Khaleel* **Dr. Hassan Mahmood Kasim****
salyalhayaly@gmail.com hassan.kasim@uomosul.edu.iq
* Departement of Electrical Engineering, College of Engineering, University of Mosul
** Departement and Architectural Engineering, College of Engineering, University of Mosul

Abstract

Islamic architecture (and Mosques) still the focus of attention for researchers and architects, there are continues attempts to renew the way that we look at the heritage of this architecture; to find what enrich and present new knowledge about the emergence of forms that was unique. The perception process is the most important part of architectural design process, It is the result of the designer's effort to determine the final outcome of the architectural work. This is because of the importance of the mental images that are formed in the recipient's perception of architecture he sees and lives in.

As for Mosque architecture, scarceness of evidences and researches about the perception of people (whether they were producers or recipients) who lived in buildings of Islamic architecture at old ages when it was built.... In order to inquest recipients of Islamic Architecture at time when it was built; the aim of this research is to analyze the historical drawings (specifically the Arab miniatures), as an aspect to reveal the mentality of the recipient of that age which considering the painter who produced it as a witness to his age by his drawings which documented his mentality (the mentality of the prevailing culture). Research procedure was to explore Moaque Architecture Factors from literature of Islamic Architecture, then to explore these factores by analyzing 12 miniatures selected from the two miniatures manuscripts of "Maqamat Al Hariri".

*By the discussion of results, it became clear that the mental image of the **general architectural characteristics** of the mosque extracted from the miniatures is represented by focusing on the inner spaces more than the external spaces, especially facades of courtyard, mosque extended horizontally dominated by strictly symmetry, and with high diversity in the use of architectural and decorative elements, and thus be compatible with the image of the mosque in modern literature. As for the mental image of mosque in terms of **the architectural elements**, it is mainly depicted as spaces with arches carried by columns with lamps hanging from them with much of decorative and secondary elements, with the presence of the mihrab, and minbar with moderate rate, minarets appeared in a few rates, while domes, doors and windows in rare rates. Thus this mental image of the mosque at that time realizes the architectural elements in rates that differ from what modern literature provides, specially about the importance of minarets and domes.*

Key Words: Architectural Image, Mental Image, Mosque Achitecture, Miniatur Drawings