تطور العمارة العراقية الإسلامية وتاثيرها على المدن الإسلامية (بغداد وسامراء إنموذجاً)

ا. م. حسن طوكان عبدالله

العراق /جامعة ذي قار /كلية التربية للعلوم الانسانية

hassanhistory70@yahoo.com

الملخص:

يتجه الناس عند استقرار الاوضاع السياسية والاقتصادية في البلاد المختلفة إلى العمارة المدنية وهذا ما حصل عند استقرار أوضاع العرب السياسية والاقتصادية خاصة في العصر الوسيط اذ كان انتشار المدن العامرة بالسكان التي يصل تعداد بعضها بضعة ملايين من الأشخاص وكان الكثير منهم يقيمون في قصور جميلة ذات أثاث ثمين ورسوم فنية وستائر رائعة وتتدلى من أسقفها الثريات الجميلة وقد أحيطت تلك القصور بالحدائق الغناء كما انتشرت المنشآت الخيرية كالأسبلة والحمامات والآبار و البيمارستانات كما أقيمت المنشآت الاقتصادية من فنادق ووكالات وقيساريات وأسواق وكانت بغداد وسامراء مركزاً ثقافيا بالاضافة لمركزهما السياسي والتجاري فقد انتشرت منهما الثقافة إلى أنحاء الدولة الإسلامية وإلى أوربا وأن الطابع الهندسي المعماري والزخرفي الذي تميزت به المدنتين قد أثر على بقية المدن العالم الإسلامي التي بنيت بعدها وذلك نتيجة امتداد الفكر الهندسي المعماري القديم لوادي الرافدين قد أعطى زخماً قوياً لتطور العمارة العربية ثم الإسلامية في المنطقة والعالم .

الكلمات المفتاحية: الطوب ، قنطرة ، فناء ، تجوفات ، قبه.

المقدمة:

بدأ العصر العباسي بمبايعة أبي العباس السفاح ليكون أول خليفة عباسي ومؤسساً للدولة العباسية وذلك بعد القضاء على مروان بن محمد سنة ١٣٢هـ - ٧٥٠م غير أن العباسيين لم يطمئنوا إلى اتخاذ دمشق عاصمة لهم خوفاً من أتباع الأمويين والفتن المحتمل قيامها هناك، لذلك اتخذ أبو العباس من الكوفة عاصمة له ثم تحول إلى الأنبار وأسس مدينة الهاشمية لتكون مقراً لحكمه، كذلك أقام خليفته أبي جعفر المنصور في الهاشمية في بداية الأمر ثم قرر أن يؤسس مدينة جديدة مقراً لحكمه ووقع اختياره على قرية ساسانية قديمة تسمى بغداد(عثمان، ١٩٨٨م: ص٩٥). ويذكر أن المنصور طلب من مهندسيه عمل تخطيطات أرضية لشكل المدينة في سنة ١٤٤هـ حتى يقف على شكلها النهائي قبل بناءها وتم ذلك بوضع كرات من القماش المشبع بالنفط (الباشا مدخل للاثار الاسلامية، ١٩٩٩م: ص٤٥)وحرق هذا القماش ليترك أثراً على الأرض يمكن تتبع خطوطه ومن ثم حفرت الأساسات ، ويقال أنه أشرف على تصميم المدينة خمسة من المهندسين، كما أشترك في بناءها أربعة من الملاحظين أحدهم أبو حنيفة النعمان صاحب أقدم المذاهب الإسلامية الأربعة الذي يقال أنه كان يحسب الطوب بعد المداميك بواسطة مسطرة مدرجة ، أستغرق بناء المدينة أربع سنوات كاملة من سنة ١٤٥هـ - ١٤٩هـ (نويصر ،١٩٩٨م : ص١٣٠-١٣٤)وعرفت بغداد بأسماء عدة أهمها مدينة السلام ومدينة أبي جعفر المنصور والمدينة المدورة ، تم بناء المدينة على شكل دائري وكان أساسها من الحجر ومبانيها بالطوب بأنواعه واستخدم الطين والبوص والجص للحام المداميك وهي طريقة بابلية قديمة استخدمت في كثير من العمائر في بلاد الجزيرة والعراق(سامح ،١٩٩١م : ص٥٨).

وصف مدينة بغداد:

كان تخطيط مدينة بغداد يقوم أساساً على توفير عدة خطوط دفاعية متتابعة تحقق إعاقة المهاجمين وتمكن المدافعين من ضربهم فقد كان للمدينة سوران بينهما فضاء. الداخلي منهما أكثر سمكاً وارتفاعاً (٣٥ ذراعاً) ويتدرج سمكه إلى ثلاثة مستويات ذات تخانات مختلفة تبدأ من أسفل بعرض ١٠ أذرع ثم يقل السمك إلى ٨.٥ ذراع أعلى السور وكان بهذا السور أبراج عددها ١١٣ برجاً بين كل باب وآخر ٢٨ برجاً ما عدا الجزء من السور المحصور بين بابي الكوفة والبصرة فعددها ٢٩ برجاً. وأبواب هذا السور مزودة بسلالم يصعد منها إلى مجلس يعلو

كل باب يمكن من خلاله مشاهدة منطقة خارج المدينة ومراقبتها باعتبار ارتفاعه وإشرافه على الساحات خارج المدينة. كما يوجد أعلى السور ممرات مغطاه بأفنية طولية يتحرك فيها الجند حول المدينة دون أن يراهم أحد للدفاع عن المدينة خاصة عند الغزو أما السور الخارجي فهو أصم لا فتحات فيه سوى البوابات الأربعة التي تقع على الجهات الفرعية وهي باب خراسان بالجهة الشمالية الشرقية ،باب دمشق الجهة الشمالية الغربية ،باب البصرة بالجهة الجنوبية الشرقية ، باب الكوفة بالجهة الجنوبية الغربية ، وتبلغ المسافة بين كل بوابتين ٤٠٠٠ ذراع وكان بهذا السور أربعة مداخل منكسرة وفيما يلي وصف معماري لأحد مداخل المدينة الأربعة ، ويعبر الداخل إلى المدينة قنطرة مفصلية مقامة على الخندق عرضها أربع أمتار ثم يجد بوابة معقودة تؤدي إلى غرفة مستطيلة يغطيها قبو نصف اسطواني مساحتها ٢٠ × ٣٠ ذراعاً وهذه الغرفة جزء من برج بارز عن سور المدينة الخارجي، ومن داخل الغرفة ينعطف الداخل إلى اليسار بزاوية قائمة ليصل إلى فناء مستطيل مكشوف به بابان جانبيان يفتحان على الفاصل الأول الذي يؤدي إلى المداخل الأخرى للمدينة في نهاية هذا الفناء المكشوف يوجد برجان على شكل ربعي دائرة بينهما باب حديدي ينزلق في مجراه إلى أعلى وأسفل هذا الباب هو المدخل الرئيسي للمدينة وهو يفتح على دهليز يغطي بقبو نصف اسطواني أبعاده ١٢ × ٢٠ ذراعاً وارتفاع سقفه ٢٣ ذراعاً عن أرضية المدخل وفي نهايته يوجد سلمان يؤديان إلى الطابق العلوي حيث يقع قاعة المجلس الذي يعلو الدهليز المبني والقاعة عبارة عن غرفة مربعة مساحتها ١٢ ذراعاً مربعاً تغطيها قبة محمولة على حنايا ركنية مفردة (محاريب) وهي طريقة مأخوذة عن الساسانيين وكان الخليفة المنصور يجلس في هذه القاعة لمشاهدة المناظر المحيطة بكل مدخل كما كان يراقب الوافدين من جميع الجهات من خراسان والشام والبصرة والكوفة ويؤدي الدهليز السفلي إلى فناء آخر مربع المساحة مكشوف يكتنفه حجرتان مستطيلتان يغطي كل منهما قبو نصف أسطواني بكل حجرة باب يؤدي على الفاصل الثاني للمدينة ، ثم يؤدي الفناء المربع إلى منطقة الطاقات الكبرى وهي عبارة عن ٥٣ عقداً تحمل بينها ٥٤ قبو نصف أسطواني – وطريقة التسقيف هذه أخذها المسلمون أيضاً عن العمارة الساسانية – وتكتنف الطاقات الكبرى عن الجانبين مجموعة من الحجرات تبلغ عددها ١٠٨ غرفة متقابلة على جانبي ممر طويل منها مائة غرفة للجند في كل غرفة ١٠ جنود وثماني غرف للضباط ويلاحظ أن الحجرة الأولى من يسار الممر الطويل بها بقايا ردم مائل يستخدم كطريق صاعد يسهل عملية انتقال الجند إلى أعلى

السور في حالة الهجوم على المدينة. وينتهي ممر الطاقات الكبرى بباب يفتح على مربع يكتنفه حجرتان مستطيلتان يغطي كل منهما قبو نصف أسطواني ويفتحان على الفاصل الثالث لسور المدينة ، وبنهاية هذا الفناء باب يفتح على الدائرة الوسطى أو المدينة يحيط بها سور دائري به تجويفات زخرفية معقودة تعرف بالطاقات الصغرى وفي قلب المدينة شيد المنصور قصره الذي كان يعرف باسم قصر الذهب أو قصر باب الذهب وتبلغ مساحة القصر ٤٠٠ ذراع مربع وكان يعلوه قبة خضراء ارتفاعها ٢٠ ذراعاً وفي أعلى القبة غرفة علوية عبارة عن قاعة مربعة يغطيها قبة دائرية وكل من القبتين محمول على محاريب ركنية وتفتح القبة السفلى على أربعة إيوانات ويعلو القبة العلوية تمثال الفارس ممتطياً جواده بيده حربة يقال أنه كان يتجه نحو الجهة التي يخرج منها ثائر. ولو كان ذلك صحيحاً لما خلا وقت من خروج ثائر إذ أنه لابد أن يشير إلى جهة من الجهات. وقد سقطت هذه القبة ٣٢٩هـ وشيد بجوار الحائط الشمالي للقصر المسجد الجامع، وأقيم حوله أي القصر قصور الأمراء والدواوين. أما المناطق السكنية فكانت تقع في الأربع مساحات المحصورة بين المداخل الأربعة الرئيسية، وكان في كل قسم شوارع رئيسية يتراوح عددها بين ثمانية وأثني عشر شارعاً. تتجه نحو قلب المدينة وينتهي كل شارع بباب على محوره ، وقد حفر حول المدينة خندق يحيط بأسوارها بعمق ٦ أمتار وارتفاع مثل ذلك كان يملأ بالماء عن طريق قناة تخرج من نهر كرخايا، وكان أمام كل باب من أبواب المدينة الأربعة قنطرة تمكن من عبور هذا الخندق وقت السلم وكانت ترفع في أوقات الحرب ومع رفعها تصبح المدينة معزولة لا يصل إليها أحد (عثمان ، مصدر سابق : ص١٤٠-١٤١)لم تقتصر المباني على المدينة المدورة فقط بل أقيمت حولها الأحياء والقصور وأمتد العمران عدة أميال على جانبي نهر دجلة، كما أقيمت المطاعم وأماكن الترويج على الضفتين وكان يصل بين الضفتين جسور ثلاثة أقيمت عبر النهر على عوامات مشدودة بعضها إلى بعض ومن الملاحظ أن أسوار بغداد زالت منذ حرب الأمين والمأمون وصارت بغداد كلها مدينة واحدة متصلة المباني. وقد صحب اتساع مساحتها زيادة ثروتها وتحضرها وازدهارها(مجموعة من الباحثين ،١٩٩٨م : ج٨، ص١٣٨).

سور بغداد:

عبارة عن سورين أمر المنصور ببنائهما حول مدينة بغداد: سور داخلي ويبلغ عرض أسفله خمسون ذراعاً وأعلاه عشرون ذراعاً وسور خارجي عرضه مثل عرض السور الداخلي

وارتفاعه ثلاثون ذراعاً وليس عليه أبراج وحول السور خندق تجري فيه الماء حافتيه من الجص والأجر وفوق الخندق ١٦٣ برجاً يبلغ سمك كل منها خمسة أذرع وكان بالسور أبواب أربعة منها : باب الكوفة في الجنوب الغربي وباب البصرة في الجنوب الشرقي وباب خراسان في الشمال الشرقي ويقع على نهر دجلة ويتصل بقنطرة السفن وقد عرف أيضاً باسم باب الدولة وباب الشام في الشمال الغربي وكان بين السورين فاصل مقداره ستون ذراعاً وقد بنيت الأسوار باللبن أو اللبن والأجر وكان بين السورين دهاليز تصل السور الخارجي بالداخلي ولما ضاقت بغداد بسكانها امتدت المباني إلى خارجها حتى وصلت الضفة الشرقية لنهر دجلة ولذلك بنى سور آخر في القرن الخامس الهجري ٤٨٨هـ وما زال هذا السور باقياً وأهم أجزاءه باب الشرجة وباب المعظم وعندما أعاد السلاجقة تجديد السور في القرن السابع الهجري بنوا بابين باب الطلسم وباب الوسطاني الذي رممته مديرية الآثار وحولته إلى متحف حربي(الباشا ، موسوعة العمارة الاسلامية ،١٩٩٩م: ص٣٢٤-٣٢٥).

المدرسة المستنصرية ببغداد:

وتعتبر المرحلة الأخيرة لتطور المدرسة في العراق كما أنها تعد آخر مخلفات العصر العباسي المعمارية وقد تم بنائها سنة ٦٣١هـ في عهد المستنصر بالله ، والمدرسة مستطيلة الشكل يبلغ طول ضلعه حاليا قريبا من ١٠٥ مترا بإزاء نهر دجلة وعرضه قريبا من ٤٥ مترا يتوسطهما صحن كبير ربما كان به بركة للوضوء يأتي ماؤها من نهر دجلة ويحيط بالصحن ٤ إيوانات لتدريس المذاهب الاربعة ترتفع صفوفها بارتفاع طابقين كما يوجد بين الإيوانات قاعات وحجرات من طابقين بالطابق العلوي ممر امام الحجرات يصل على الصحن ، وكان للمدرسة حمام خاص بالفقهاء اندثرت معالمه وكان بها مطبخا كذلك كان بها بيمارستانا في مواجهة المدرسة كذلك كان بالمدرسة مسقاة متينة البناء تمنع تسرب مياه النهر وقد بني بدلا منها مسقاة أخرى حديثة وبالمدرسة زخارف تزينها، ومدخلها يزين بتشكيل أوضاع الآجر وحفره وبالخط الثلث على أرضية نباتية مزهرة بلغت غاية في الدقة والإبداع في فن الزخرفة . كما يوجد بالمدرسة ساعة مائية تعد من عجائبها ومن ملحقات المدرسة عدة إيوانات منها دار الحديث ودار القرآن وكان يدرس في هذه الدور علم الطب والرياضة وقد استمر التدريس فيها حتى القرن العاشر الهجري(سامح ، مصدر سابق :ص٥١-٥٢).ويلاحظ بعد دراسةخرائط أبنيه ومدن

أسلامية في القرن ن الاول والثاني والثالث الهجري أن العمارة العراقية الاسلامية قد اضيف لها فن هندسي ومعماري وتخطيطي وتطبيقي جديد متأتي من علم الرياضيات النسبة والتناسب وعلم الجبر اذ ادخلت في الهندسة المعمارية لابنية الاسلامية(Kettana,1979,pp71)وقد تأثرت بصورة مباشرة وغير مباشرة بهندسة العمارة العراقية آنذاك فكراً ونمطاً ومنهجاً وبالذات في مرحلة مابعد نشوء الدولة العباسية(Smart,1947,pp23-24).

مدينة سامراء:

مدينة تقع إلى الشمال من بغداد على بعد مائة وثلاثين كيلو متر منها تقريبا وقد أسسها الخليفة المعتصم بالله العباسي سنة ٢٢١ه على يد قائده أشناس ، ونقل إليها مقر الحكم وقد حرص على أن تكون أعظم من بغداد عاصمة جده المنصور ، كما أراد أن يبرز معالمها في أقل وقت فجند لها المهندسين والبنائين واختارا مواقع القصور ، وجعل لكل واحد من أصحابه بناء قصر ومن أسماء القصور التي وصلتنا : الجوسق الخاقاني (قصر المعتصم) والهاروني قصر الواثق ، وقصور المتوكل : العروس ، وبلكوارا ثم العاشق قصر المعتمد (مرزوق ، ١٩٧٤م : ص١٤٨)، وخطت في المدينة قطائع لأصحاب الحرف اليدوية والجنود والقواد وسائر أفراد الشعب وكانت قطائع الجند بعيدة عن الأسواق وعن أحياء أصحاب المهن (الباشا ، مدخل : ص٦٢) وقد خططت شوارع المدينة كأحسن ما تكون الشوارع سعة واستقامة وطولا ، وقد اشترك في بناء سامراء وعمارتها عمال من سائر الأقطار ، فمن مصر أحضر إليها من يعمل قراطيس البردي ومن البصرة من يصنع الزجاج والخزف والحصير ، ومن الكوفة من يعمل الخزف والأدهان وأنزل هؤلاء الصناع بعيالهم ومصانعهم في المدينة وأقطعهم الأراضي وحثهم على البناء ونتج عن ذلك نمو المدينة نموا سريعا(مرزوق ، مصدر سابق :ص١٤٩) ، ويذكر أنها سميت في أول الأمر يسرور من رأى ، ثم اختصر الاسم إلى سر من رأى ، ولما خربت سميت ساء من رأى ثم اختصر فقيل سامراء وأطلق عليها العسكر(الباشا ، مدخل : ص٦٢). وعلى غرار المدن الإسلامية كان المسجد مركز المدينة ويتميز جامع سامراء بمئذنته الملوية التي تختلف عن المآذن الأخرى حيث يصعد إليها بدرج من الخارج يلتف حلوها ، ولا يشبهها في ذلك إلا مئذنة أبي ولف في سامراء أيضا ومئذنة جامع ابن طولون بالقاهرة ، وكلتاهما تأثر بالملوية في تصميمها . ومن المعتقد أن الملوية تأثرت أيضا ببناء الزقورة وهي من الآثار

العراقية القديمة ، وقد اهتم المعتصم وخلفاؤه ببناء القصور ، وخططوا فيها البساتين والبحيرات والميادين ، وينسب إلى المعتصم والمتوكل بناء سبعة عشر قصرا في سامراء ، وقد احتذى المهندسون في العالم الإسلامي هذه القصور عند بنائهم للقصور بعد ذلك(الباشا ، مدخل :ص٦٦).

المسجد الجامع بسامراء:

بناه المتوكل ٢٣٤- ٢٣٧هـ وهو من أكبر المساجد مساحة إذ تبلغ مساحته ٣٨٠٠٠ متر مربع وتبلغ أبعاده الداخلية ٢٤٠×١٥٦ متر وهو مبني بالطوب اللبن أما الجدران الخارجية فمن الطوب الأحمر وهو عبارة عن صحن تحيط به ٤ أروقة أهمها الرواق القبلي الذي كان به ٢٤ صفا من الأعمدة تكون ٢٥ بلاطة عمودية على جدار القبلة أعرضها البلاطة الوسطى والسقف تحمله دعامات مثمنة بدون استخدام العقود في أركانها أعمدة مستديرة من الرخام الملون والرواق الشمالي المواجه لرواق القبلة به نفس العدد من البلاطات أما الرواق الشرقي والوراق الغربي فبها ٢٣ بلاطة عمودية على جدار الرواق وتبلغ الدعامات التي تحمل السقف ٤٦٤ دعامة أما صحن المسجد فقد غطيت أرضيته بالطوب وكان يتوسطه نافورة أما الجدران فتأخذ شكل أسوار الحصون إذ يبلغ السمك الباقي منها حوالي ٢.٦٥ مترا وبها مجموعة من الأبواب الأبراج الدائرية الشكل تبلغ المسافة فيما بينها حوالي ١٥ مترا وكانت الجدران مغطاة بالفسيفساء الزجاجية على أرضية ذهبية أما المحراب فهو مستطيل عمقه حوالي ١.٧٥ مترا يحيطه زوجان من أعمدة الرخام الوردي وللمسجد زيادتان تبلغ مساحتهما مع المسجد أكثر من ٤١ فدان ،أما المئذنة والتي تعرف بالملوية فهي الأولى من نوعها وتقع خارج المسجد وعلى محوره على بعد ٢٧.٢٥ مترا من الحائط الخارجي وهي متأثرة بالزقوارات البابلية المربعة القطاع ويبلغ ارتفاع المئذنة ٥٠ مترا ويدور حولها ممر من الخارج عرضه ٢.٣ مترا وهو يدور حولها عكس عقارب الساعة خمس دورات كاملة وكان في أعلاها جوسق صغير تحمله أعمدة(سامح ، مصدر سابق :ص ١٠٥-١١٠) وقد تأثر ببناء هذه المئذنة مئذنة جامع أبي دلف في شمال سامراء والذي بناه المتوكل أيضا ٢٤٧هـ والذي يتميز بأن جميع أروقته عمودية على جدار القبلة فيما عدا بائكتين بجدار القبلة بحيث تمنع إحداهما بائكات الأروقة الأخرى من الالتقاء بجدار القبلة وقد تأثر ببنائها أيضا جامع احمد بن طولون في مصر (الشافعي ،١٩٩٤م : ص٢٤٥).

قبة الصليبة في سامراء:

تقع على الضفة الغربية لنهر دجلة فوق هضبة تبعد حوالي ميل جنوبي قصر العاشق ويرجح بناءها الى الخليفة العباسي المنتصر إذ يروى أن أمه الإغريقية الأصل طلبت منه إنشاء ضريح خاص به ويرجح أن الخليفتين المعتز والمهدي قد دفنا معه في هذا الضريح ، والقبة هي عبارة عن مثمنين داخلي وخارجي بينهما ممر مسقوف بقبو نصف اسطواني داخل المثمن الداخلي منطقة مربعة وفي كل ضلع من أضلاع المثمن الخارجي فتحة معقودة أما المثمن الداخلي فيه ٤ مداخل تقع على محاور الجهات الأصلية وبأعلى المنطقة المربعة حنيات ركنية تمثل منطقة الانتقال من المربع إلى الدائرة في القبة التي كانت تعلوها ، ويرجح أن بناء القبة على شكل عقد مدبب وكان لهذا البناء الأثر الاكبر في عمارة أضرحة الشرق الأوسط والهند(سامح ، مصدر سابق :ص١٠٤). وان المدرسة السامرائية الإسلامية يمكن عدها بالعمود الفقري لهيكله بداية ونشأة اصول هندسة النقوش والريازة العربية الإسلامية وبعدها أنتشرت إلى بقية العواصم الإسلامية لكون سامراء العباسية هي العاصمة الاساسية مابعد تمصير وبناء بغداد اضافة الى تطور هندسة الريازة العباسية في سامراء اذ لم تتمكن أي مدرسة معمارية أسلامية من أختراق هذا النوع من الإمكانيات ألفنية لتلك الفترة حيث أنها قد أعطت صبغة معينة من النمط للفن الإسلامي الحديث تميزها أمام بقية مثيلاتها من حضارات مجاورة للعالم الإسلامي كالحضارة الهندية والصينية والإفريقية(حميد ١٩٦٨م: ص١١-١٢).

الخاتمة:

تفوق الهندسة المعمارية العراقية الاسلامية وبالذات في بغداد وسامراء اذ اصبحت من النماذج والمراجع التي يحتذى بها في تخطط المددن الإسلامية وما بعدها وخاصة قطاعات سامراء وأن امتداد الفكر المعماري القديم لوادي الرافدين قد أعطى زخما قوياً لتطور العمارة العربية ثم الإسلامية في المنطقة.

المصادر العربية:

١- الباشا، حسن، مدخل العمارة الاسلامية ، المعهد العالي ، للمطبوعات الاسلامية ،١٩٩٩م.

٢- الباشا ، حسن، موسوعة العمارة والاثار الاسلامية ، مكتبة الدار العربية ،١٩٩٩م.

٣- الشافعي ، فريد ، العمارة العربية في مصر الاسلامية ، الهيئة العامة للكتاب (د.ت) .

٤- حميد ، عبد العزيز ، تطورالنقوش في سامراء العباسية ، أطروحة دكتوراة ، المملكة المتحدة ، جامعة أكسفورد ،١٩٦٨.

٥- عثمان ، محمد عبد الستار، المدينة الاسلامية، الكويت ، عالم المعرفة ، ١٩٨٨م.

٦- سامح، كمال الدين ، العمارة في صدر الاسلام ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ،١٩٩١م .

٧- مجموعة من الباحثين ،الموسوعة العربية ، مؤسسة أعمال الموسوعة ، المملكة العربية السعودية ١٩٩٨م.

٨- مرزوق ، محمد عبد العزيز ،الفنون الزخرفية الاسلامية في مصر قبل الفاطميين ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٤م.

٩- نويصر ، حسني محمد ، الاثار الاسلامية، مكتبة الشرق ، ١٩٩٨م.

المصادر الاجنبية:

1- Kettana,Lntfallah Jinin, The Spatial Pattern of sumarra, PH.D Thesis submitted to Manchester University, 1979 .

2- Smart, E.S,Graplic evidence for mnghal Architecture, Art ARCHAEO Logy Research, VOL 71, 1947 .