دراسة تطور عمارة المساجد بين الأصالة والمعاصرة: رصد للمساجد في القاهرة الكبرى

د. اسماعيل أحمد عامر

كلية الفنون الجميلة ، جامعة المنيا

الملخص

الجانب الوظيفي للمسجد لا يتعدى ايجاد الفراغ المناسب لعدد من المسلمين يقيمون فيه الصلاة متجهين قبل المسجد الحرام وقد بدء تصميم المساجد طبقا للمسجد النبوي والمسجد أحد بيوت الله ويتم بنائه لعبادة الله وتمجيده ولكن العمارة مرآة المجتمع وحب تمجيد الفرد فطري سواء للمعماري أو متخذ القرار منذ العصر الطولوني في مصر والي الآن فظهر عدة أنماط وطرز للمسجد وأصبح البحث عن الشكل في عمارة المسلمين ينحصر في قلة قليلة من المعماريين فتواجد تفاوت كبير لعمارة المساجد فظهر في الأونة الأخيرة محاولات لتغيير الإطار التقليدي لقالب الصياغة التشكيلية الموروثة للمسجد المعاصر عن طريق استحداث لعناصر ومفردات لعمارة المساجد مما يدل على تأثر المعماريين بالفكر الغربي ليس في المسقط الأفقي فحسب ولكن كذلك من ناحية الملامح التشكيلية للمبني من الخارج والتعامل معه على أنه قطعة نحتية أكثر منه لمبني ديني له قدسيته وأسس التصميم الخاص به والوظيفة التي أنشئ من أجلها ، لذا فالهدف الرئيسي للدراسة البحثية يتمثل في إلقاء الضوء على تطور المساجد في القاهرة وتفاوتها والأفكار المعمارية المستحدثة بها كمحاولة صد التغريب في تصميم المساجد في مصر بصفة عامة وفي مدينة القاهرة الكبرى بصفة خاصة من خلال التعرف على أنماط المساجد وطرزها والعوامل المؤثرة على تصميمها .

الكلمات الدالة :

المساجد – تشكيل المساجد – الحداثة في تصميم المساجد – الفكر التصميمي للمساجد – الأصالة والمعاصرة بالمساجد

١ مقدمة

الجانب الوظيفي للمسجد لا يتعدى ايجاد الفراغ المناسب لعدد من المسلمين يقيمون فيه الصلاة متجهين قبل المسجد الحرام ولكن المضمون يحدد المسقط الأفقي الأنسب لتعاليم الاسلام فالعبرة بالأسس الفقهية وليس بالمراجع التراثية التي يرجع اليها عند تحديد الملامح التشكيلية للمبني بعد استيفائه للمضمون والملامح التشكيلية تتحكم فيها طرق الإنشاء ومواد البناء فالتنوع يعكس حالة الثراء الفكري المعماري ولكن العمارة مرآة المجتمع وأصبح البحث عن الشكل في عمارة المسلمين ينحصر في قلة قليلة من المعماريين بينما يستمر الباقون من غير المهتمين في اقرار النوعيات السائدة من العمارة التي لا تحكمها القيم الحضارية الاسلامية خلافا للاتجاهات الخاصة لمتخذي القرار في توجيه النمط المعماري خاصة ما يرتبط منها بعمارة المساجد وهو استمرار لما كان يحدث في العصور الإسلامية المتتالية حيث تظهر رغبة الحاكم في نمط معماري خاص يرتبط بقيمة خاصة في نفسه فظهر في الأونة الأخيرة محاولات لتغيير الإطار التقليدي لقالب الصياغة التشكيلية الموروثة للمسجد المعاصر فظهر استحداث لعناصر ومفردات لعمارة المساجد فالمسجد في مضمونه بيت من بيوت الله يبني لتمجيده ولا يبني لتمجيد فرد وهو بيت الله الذي يأوي اليه خلقه لقضاء فرض الله فهو تعبير عن امكانيات المجتمع المادية والفنية أكثر منه تعبير عن امكانيات الفرد.

ونتيجة التغريب في العالم العربي الإسلامي بصفة عامة وفي مصر بصفة خاصة فتواجد تفاوت كبير لعمارة المساجد شاهدا على تأثر المعماريين بالفكر الغربي ومع دخول التكنولوجيا الغربية الحديثة والتحرر في التصميم المعماري ليس في المسقط الأفقي ولكن كذلك من ناحية الملامح التشكيلية للمبني من الخارج والتعامل معه على أنه قطعة نحتية أكثر منه لمبني ديني له قدسيته وأسس التصميم له ووظيفته الأساسية ألا وهي جمع المسلمين في مكان واحد وعلى قلب رجل واحد لذكر اسم الله عز وجل فأصبح التشكيل الخارجي يبعث على الانبهار وتفرد شخصية المعماري وذلك نتيجة التأثر بالفكر الغربي وينتشر سريعا ليمحو آثار مساجدنا الأثرية الإسلامية الجميلة التي هي عبق التاريخ وماضيه ، فكان السبب في ظهور قليل من الافكار الخلاقة وكثير من التجارب الفاشلة التي انتجت أشكالا غريبة منقولة من الغرب وقد انطبق هذا على المساجد فعلي سبيل المثال مسجد البيت المكرم بمدينة دكا عمل المصمم على محاكاة الشكل المكعب للكعبة كما بلغ ارتفاع المسجد من مستوي

المحراب ٩٩ قدما بالإشارة الي أسماء الله الحسني مع أنها فكرة غريبة وغير موفقة لفقدها معناها ، بينما في السعودية قام المعماري باسل البياتي بتصميم مسجد على شكل كتاب مفتوح – القرآن الكريم – ويحتوي على خمسة أعمدة الا أنه لم يتم تنفيذه ، كذلك يجب على المصمم متخذ القرار عدم الاسراف والتبذير فعلي سبيل المثال مركز الفاتح الإسلامي بمدينة المنامة يشمل على قاعة الصلاة الرئيسية للرجال بمسطح حوالي ١٠٥٠ متر مسطح وآخر للسيدات بمسطح ٢٠٠ متر مسطح بالإضافة الي قاعة أخري للصلاة للرجال بمسطح حوالي ٢٥٠ متر مسطح لاستخدامها في الصلوات العادية لتوفير نفقات التكييف للقاعة الرئيسية.

شكل (١) نماذج من المساجد في الدول العربية (السودان – الجزائر – السعودية – الكويت – مصر)

المصدر : الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنت)

٢ المشكلة وأهداف البحث

منذ الفتح الاسلامي لمصر وبناء مساجد في القاهرة ومنها مسجد أحمد بن طولون حيث تأثر متخذ القرار بالملوية في سمراء وتطورت المساجد مع استمرار التأثر بالآخرين على مدي الزمن مرورا بجامع محمد على بالقلعة فالتفاوت الكبير لعمارة المساجد شاهدا على تأثر المعماريين بالفكر الغربي بينما التنوع يعكس حالة الثراء الفكري المعماري ولكن التفاوت ليس في المسقط الأفقي ولكن كذلك من ناحية الملامح التشكيلية للمبني من الخارج ، الجانب الوظيفي للمسجد لا يتعدى ايجاد الفراغ المناسب لعدد من المسلمين يقيمون فيه الصلاة متجهين قبل المسجد الحرام فقط ولكن يتم استحداث نشاط للمسجد وهو المناسبات وغيرها من الأنشطة ولكن المضمون يحدد المسقط الأفقي والتكوين الكتلي الأنسب لتعاليم الاسلام فالعبرة بالأسس العقائدية وليس بالمراجع التراثية التي يرجع اليها عند تحديد الملامح التشكيلية للمبني بعد استيفائه للمضمون وفي العقود الخمسة الأخيرة من القرن العشرين ونتيجة تأثر المعماري المصري بالتبعية للمعماري الغربي والعولمة فاتجه المعماري الي تحويل العمل المعماري للمسجد الي عمل فني نحتي لإبراز شخصيته فظهرت أشكال مستغربة عن الشكل السائد للمساجد في مصر وبخاصة في القاهرة وبدأ في الانتشار سريعا ليمحو آثار مساجدنا الأثرية الإسلامية الجميلة التي هي عبق التاريخ وماضيه.

ويتمثل الهدف الرئيسي للدراسة البحثية في دراسة تطور وتفاوت نوع من المباني وهي المباني الدينية " المساجد " في القاهرة والأفكار المعمارية المستحدثة بها ، وذلك عن طريق أهداف ثانوية وهي على النحو التالي :

- التعرف على العوامل المؤثرة على تصميم المساجد .
- التعرف على أنماط المساجد .
- التعرف على وظيفة مكونات المسجد التي لها تأثير على التشكيل الخارجي للمسجد وتطورها عبر الزمن .
- رصد معماري للمساجد الحديثة المختارة .

شكل (٢) المساجد الحديثة

مسجد دريم بمدينة ٦ أكتوبر

مسجد نادي ٦ أكتوبر الخلفي بمدينة ٦ أكتوبر

مسجد الفتح بالعباسية

مسجد المصانع بمدينة ٦ أكتوبر

مسجد الخمائل بمدينة ٦ أكتوبر

٣ المنهجية

المنهج الوصفي هو المتبع بالدراسة البحثية وهي تشتمل على جزئيين : الأول نظري ويشمل على التعريف بالمسجد ونبذة تاريخية عن المساجد في القاهرة الكبرى وتطور استخدامها عبر الزمن والأسس التصميمية لتصميم المساجد والعوامل المؤثرة على التشكيل الكتلي والخارجي ومفرداته المعمارية للمسجد عن طريق رصد لتلك الأسس من خلال استعراض بعض النماذج المتميزة في المساجد والتي لها ترتيب زمني للوصول الي معايير لتقييم المساجد الحديثة بالدراسة الميدانية المختارة بالإضافة الي رصد لبعض التوجهات والأفكار المعاصرة لبعض المعماريين ، والجزء الميداني ويشتمل على المساجد المختارة ورصد عناصرها المؤثرة على التشكيل الكتلي والواجهات الخارجية بمفرداتها المعمارية.

٤ نبذة تاريخية

المسجد هو بيت الله في الأرض ولقد ورد لفظ المسجد معرفا في آيات القرآن الكريم نحو سبعة عشر مرة منها خمسة عشر مرة جاء لفظ المسجد موصوفا بالحرام أي المسجد الحرام مما يدل على أن المسجد الحرام هو أهم مساجد الأرض وأعظمها وأقدسها فهو أول بيت وضع للناس على الأرض فيقول الله عز وجل " إِنَّ أَوَّلَ بَيْتٍ وُضِعَ لِلنَّاسِ لَلَّذِي بِبَكَّةَ مُبَارَكاً وَهُدًى لِلْعَالَمِينَ " (سورة أل عمران – آية ٩٦) ، كانت بداية العمارة الإسلامية مع هجرة الرسول صلي الله عليه وسلم الي المدينة وهي موطن الاستقرار الذي باشر منه دعوته لنشر الدين الإسلامي حيث بركت ناقته عند موضع مسجده فتم تشييد أول مبني وهو المسجد النبوي وكان بمثابة مركز للصلاة والعبادة بالإضافة الي أنه مركز سياسي واجتماعي ، وكانت المساجد بسيطة في تصميمها فكانت تحاط قطعة الأرض بحوائط أربعة والسقف يقام على أعمدة من جذوع النخل.

ولكن بعد الفتح الإسلامي لعدة أقطار ووجود البنائيين المهرة فتطورت المساجد وكذلك الاستعانة بقطع من أهوال المباني المتهدمة الدينية مثل المعابد الرومانية واليونانية مثل الأعمدة ذات التيجان وغيرها وتم الاستعانة ببعض الأفكار الدينية الأخرى مثل المحراب من الشرقية في صدر الكنيسة والمأذنة من برج الكنيسة وأصبح للمساجد نظام شبه ثابت وبخاصة في القاهرة حيث الصحن بوسط المسجد وحوله ثلاث أروقة متساوية والرواق الرابع أكثر عرضا وبه المحراب والمداخل بأركان الأروقة وفيها سلم يوصل الي الدور العلوي الذي يحتوي على غرف للأساتذة والطلبة وملحقاتها ، وتميزت الواجهات باستخدام المقرنصات وعقود نصف دائرية والمأذنة تعلوا جزء من سطح المسجد والقبة نصف كرة مرتكزة على رقبة اسطوانية أو مربعة وتتحول الي اسطوانة ثم تطور الفكر لتتعدد القباب لتصبح قبة رئيسية وعدة قباب صغيرة على بائكة الأروقة والتي كانت تستخدم لتعليم المذاهب الأربعة ، وبعض السلاطين المماليك كانوا يبنون مسجدين الأول بنظام المدرسة حيث يتكون من الصحن ويحيطه أربعة إيوانات للدراسة وذلك بوسط المدينة قريبا من الطلبة والأخر مسجد للصلاة فقط بأطراف المدينة.

وبعد فصل التعليم عن المساجد وبخاصة القرن العشرين فتطور تصميم المسقط الأفقي ليصبح فراغ متسع واحد والصحن أصبح فراغ تمهيدي للمسجد ويحيطه من الثلاث الجوانب الأخرى عقود تتكون من صفين لتكوين باكيات وتم اضافة أربع قباب وسط حول القبة الرئيسية مع الاحتفاظ على المعالجات والطرز المعمارية في الواجهات وذلك حتى العقد الثامن من القرن العشرين حيث بدأ استخدام طرز ومعالجات للمساجد من دول أخري مثل ايران والأندلس ، بل تطور الأمر الي تصميم مساجد بناء على تشكيل كتلي قائم على الفكر التفكيكي البعيد المتنافر مع العمارة الدينية من وجهة نظر الباحث .

٥ العوامل المؤثرة على المسجد

هناك عدة عوامل تؤثر على المسجد وتشكيله الكتلي والفراغات الداخلية وعناصر التشكيل والفتحات وطرز العقود والفتحات منها الظروف المكانية والمناخية فتلك الظروف تؤثر على الشكل للمسجد وليس المضمون كان هو أساس البحث عن الشكل وليس العكس كما تدعو النظرية المعمارية الغربية ويعمل بها المعماريين الغربيين والتي انعكست بالتبعية على الفكر المعماري العربي الإسلامي ولا يعني عرض المضمون في تصميم المسجد اغفال جانب التشكيل الداخلي والخارجي المميز للمبني وذلك على النحو التالي :

١/٥ عامل الوظيفية

فالمسجد له وظائف تختلف من زمن الي آخر فتارة هو مكان للصلاة والتعليم ومكان لمناقشة أوضاع المسلمين ومع التطور وظهور نمط المدارس المنفصلة فبدأ انحصار المسجد في وظيفة اقامة الصلاة فقط وكل وظيفة لها ما يميزها من فراغات وتشكيل كتلي وزخرفي فعلي سبيل المثال المسجد الجامع يتكون من صحن مكشوف محاط بأربع أروقة مثل الجامع الأزهر حيث يتم تدريس علوم القرءان ووهوما يعرف بشيخ العامود للمعلم ثم أصبح صحن ويحيطه أربع إيوانات كل منها يتم فيه تعليم أحد المذاهب الأربعة مثل مسجد السلطان حسن أما وأقتصر المسجد للصلاة فقط فبدأ اختفاء الصحن المكشوف بوسط المسجد والاكتفاء بفراغ رئيسي للمسجد ويعلوه قبة والاكتفاء بالصحن المكشوف في كثير من الأحيان كنوع من التمهيد لمدخل المسجد مثل جامع محمد على وهو نموذج تركي ناتج عن أسلمة العمارة البيزنطية .

٢/٥ عامل البيئة المناخية

البيئة المناخية لها تأثير كبير على التشكيل الكتلي في عمارة المساجد ونظامه ومواد الانشاء والتشطيب فعمارة المسجد تقوم على استغلال مواد البناء المتاحة كذلك يتم مراعاة الظروف المناخية من حيث سقوط الأمطار أو سطوع الشمس في فترة الظهيرة وبخاصة بعد التغيير الملموس في المناخ والميل نحو زيادة الحرارة فيتم تسقيف الصحن المكشوف ويمكن جعل الأسقف مائلة في حالة وجود الأمطار ، كذلك يتم استخدام مواد انشاء والتشطيب تبعا للمواد المحلية فعلي سبيل المثال مسجد في الواحات حيث البناء باستخدام الحجر فلن يتم انشاء المسجد من الخرسانة .

٣/٥ عامل التكنولوجيا والتطور الصناعي

التكنولوجيا تؤثر في الفكر التصميمي فالمصمم الأن يستطيع عمل بحور كبيرة ويمكنه عمل قبة كبيرة باستخدام مواد كثيرة منها الخرسانة المسلحة أو الخرسانة بالألياف الزجاجية "G.R.C." بعد ما كان محكوما بمواد مثل الخشب أو القباب للأسقف والحجر أو الطوب للحوائط ، كذلك يوجد تنوع في التشطيب من رخام وجرانيت وسيراميك والموزاييك. ولكن بالرغم من التطور الكبير في الانشاء وظهور آليات تساعد البناء إلا أن عمارة المساجد في تراجع فكلما زادت التكنولوجيا كلما انحدرت عمارة المساجد في مصر فيوجد الكثير من المساجد الكبيرة والعظيمة في مصر بالرغم من أنها قديمة ولكن قليل من المساجد الحديثة ما تكون عظيمة وذلك بتناسب عدد المساجد العظيمة مع عدد المساجد التي يتم بنائها في كل عصر .

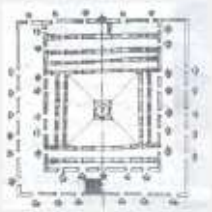
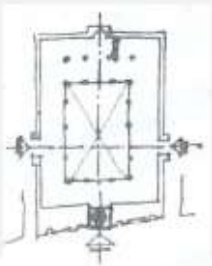
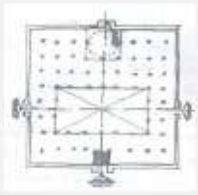
٤/٥ عامل المكان والبيئة المحيطة

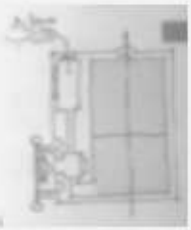
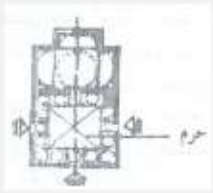
المكان له سمات وشخصية تؤثر على التشكيل للمبني ونظامه ونمطه ومواد الانشاء والتشطيب فالمسجد جزء من كل مترابط له علاقة بالبيئة المشيدة من حوله والثقافة المتعارف عليها من نمط وأشكال وغيرها وليس بناءا منفردا أو منعزلا فعلي سبيل المثال يمكن تواجد مسجد به كل العناصر المطلوبة ومتعارف عليه ولكنه بطراز للعقود والقباب بصلية وهي ليست نمط العقود والأقبية المتعارف عليها في مصر .

٦ أنماط المساجد

انماط عمارة المساجد تختلف على مدار التاريخ فيتم تقسيم تصميم المساجد الي أنماط تبعا للتصميم والشكل العام ومحتوياته وخصائصه تبعا للتتابع الزمني على النحو التالي (شكل ٣):

شكل (٣) أنماط المساجد وخصائصها

المسجد العربي العصر الطولوني	النمط الأول	زيادة مساحة المسجد صحن مستطيل يصبح مربعا بعد الزيادات الصحن مكشوف تحيط به أربع مظلات أكبرها ظلة القبلة يتوسط الفناء فوارة يصدر ظلة القبلة محراب مجوف و منبر ممتد تتعدد المداخل مأذنة ملوية	
العصر الفاطمي	النمط الأول	صحن أوسط مكشوف تحيط به أربع مظلات أكبرها ظلة القبلة	
المسجد العربي العصر الفاطمي	النمط الثاني المساجد الصغيرة	صحن أوسط مكشوف تحيط به أربع مظلات أكبرها ظلة القبلة يصدر ظلة القبلة محراب مجوف و منبر ممتد مراعاة المسقط لخط الشارع في الواجهات مع مراعاة اتجاه القبلة في التشكيل الداخلي فأدي الي اختلاف سمك الحوائط للمسجد ثلاث مداخل المدخلان الجانبيان فهما على محور الصحن أما المدخل الرئيسي فعمل على شكل قوصرة عميقة كمدخل جاذب تعلوها مأذنة بدأ بدراسة الواجهة الخارجية عمل الملاقف لموائمة الظروف البيئية	
المسجد العربي العصر الايوبي		أول ظهور للمدرسة في مصر استعمال الايوان بدلا من الرواق مراعاة المسقط لخط الشارع في الواجهات المسقط يتكون من فناء مكشوف و ايوان القبلة و الايوان المقابل له بالإضافة الي غرف للشيوخ و الطلاب ظهور المدخل المنكسر و قل عدد المداخل ارتبط المدخل بالمأذنة شاع استخدام الدركاة عمل بصدر ايوان القبلة محراب أو أكثر دراسة الواجهات و زخرفتها	
المسجد العربي العصر المملوكي (البحري السلجوقي)	النمط الأول (ذو فناء مكشوف وأربع مظلات)	صحن أوسط مكشوف تحيط به أربع مظلات أكبرها ظلة القبلة يصدر ظلة القبلة محراب مجوف و منبر ممتد المساحة التي تتقدم المحراب يعلوها قبة كبيرة للمسجد ثلاث مداخل مرتبطة بمحاور الصحن و تم تميزها بابرازها عن حائط الكتلة يعلو المدخل الرئيسي مأذنة الواجهات الخارجية تسودها البساطة و تعبيرها عن مواد البناء	
	النمط الثاني (المسجد / مدرسة ذو الأيوانات)	صحن مكشوف تحيط به أربع ايوانات ارتباط كتلة المسجد أو المدرسة بضريح منشئها المداخل منكسرة ذو الايوانات المدخل الرئيسي يتميز بوضع مأذنة فوقه أو مجاور له المطهرة معرضة للشمس دراسة الواجهات الخارجية و الداخلية يصدر ظلة القبلة محراب مجوف و منبر ممتد مراعاة المسقط لخط الشارع في الواجهات واحترام اعتماد اتجاه القبلة في التشكيل الداخلي	

المسجد العربي العصر المملوكي البرجي	النمط الأول (المساجد الصغيرة)	مسجد صغير أو مدرسة من دور قاعة مسقوفة بدلا من الفناء المكشوف يتقدمها ايوان القبلة بصدر الايوان محراب مجوف اعتماد التشكيل الخارجي على القوصرة الرأسية و نظامي المشهر و الأبلق المدخل منكسر للوصول الي المسجد لا يحتوي على مأذنة اعتماد اتجاه القبلة في التشكيل الداخلي		
	النمط الثاني (ذو أربع ايوانات)	مسجد (مدرسة و خانقاه) كبير فناء أوسط مكشوف يحيط به أربع ايوانات لهذا النمط نوعان الأول جمع نظامي الايوانات و الأروقة حيث قسمت الايوانات الأربعة من الداخل الي أروقة و النوع الثاني عبارة عن أربعة ايوانات بعضها مقبيا و بعضها الآخر مسقوفا بأسقف خشبية يحتوي المسجد على مدفن و سكنا لأسرة المنشئ و طباقا لسكن الشيوخ و الدارسين و سبيل أو اثنين بأركان المبني ويعلو السبيل كتاب لتعظيم الأطفال المطهرة خارج الكتلة اعتماد التشكيل الخارجي على القوصرة الرأسية و النصوص القرآنية و التأسيسية و الشرفات المورقة و نظامي المشهر و الأبلق		
	النمط الثاني (ذو أربع ايوانات)	المداخل منكسر تتكون من دركاة و دهليز للوصول لداخل المبني المأذنة مجاورة للمدخل الرئيسي اعتماد اتجاه القبلة في التشكيل الداخلي		
	النمط الثالث (ذو ايوانين وسدلتين ودور قاعة)	الفكرة التصميمية هي الفكرة التصميمية للنمط الثاني تم استبدال الفناء المكشوف بدور قاعة مسقوفة بقانوس خشبي (شخشيخة) وحيط بالدور قاعة ايوان القبلة والايوان المقابل له وتم استبدال الايوانان الجانبيان بسدلتين أصغر من الأيوانين في المساحة بصدر ايوان القبلة محراب مجوف و منبر ممتد يضم المسقط سبيل و كتاب و مدفن المأذنة مجاورة للمدخل الرئيسي المداخل منكسرة المطهرة خارج كتلة المبني و متصلة به اعتماد التشكيل الخارجي على القوصرة الرأسية و النوافذ والشرفات المورقة ونظامي المشهر والأبلق والطرز الخطية		
المسجد العثماني	النمط الأول بيت صلاة وأمامه حرم	المسجد مكون من بيت صلاة أمامه حرم على هيئة صحن مكشوف يحيط به رواق بانكة مغطاة بقباب صغيرة و ضحلة يغطي بيت الصلاة قبة مركزية بصدر بيت الصلاة محراب المدخل مباشر للوصول الي المسجد يحتوي على مأذنة		

المصدر: أسس التصميم المعماري والعمراني والتخطيط الحضري في العصور الاسلامية المختلفة ، ص (٤٦٥ – ٤٦٧)

٧ تساؤلات البحث

- هل يمكن تصميم المسجد من الخارج بغير التصميم الداخلي بما يلائم الوظيفة؟ فعلي سبيل المثال يمكن تشكيل كتلة المسجد من الخارج على هيئة مثمن أو نصف كرة بينما من الداخل مربع أو مستطيل ليتساوى عدد المصلين ويصبح الفراغ متعارف عليه مثل باقي المساجد .
- ان المضمون الاسلامي في تصميم المساجد يساعد على الانطلاق بالفكر المعماري والابتكار الفني. هل الفكر المعماري الذي ابتكر الملوية في سامراء بالعراق في العصر العباسي متأثرا ببناء الزيجورات الآشورية قادر على ابتكار نمط لمسجد او حتى مأذنة القرن الواحد والعشرين في ضوء التقدم التكنولوجي الذي يتناسب مع قدرات المسلمين وامكانياتهم الفنية والاقتصادية مع الحفاظ على الهوية الإسلامية والمصرية ؟
- ماذا لو أن الشكل التقليدي للمساجد لم يعد كما هو الآن على سبيل المثال لا يشمل على قبة أو مأذنة أو إيوانات أو أن عمارة المسجد قد تشبهت بالعمارة البيزنطية أو عمارة الشرق أوسطية، فهل يختلف الشعور الايماني بداخل قارئ القرآن أو المصلي داخل المسجد؟

٨ الأسس والمعايير التصميمية لعمارة المساجد

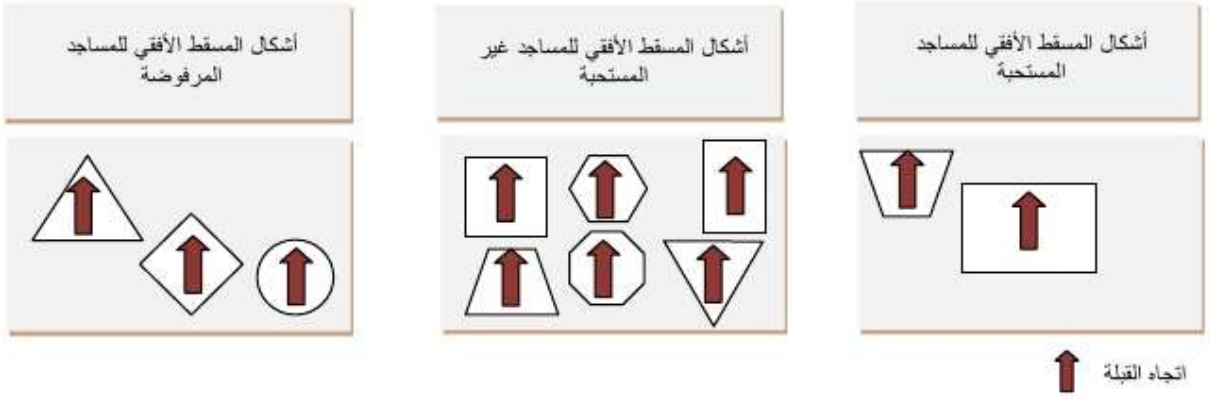
المسجد يتكون من عدة عناصر أصبحت شائعة بعد تداول استخدامها عبر الأزمنة المتعاقبة حتى وقت قريب، ولكن هل تلك العناصر لها أساس مرجعي فتصميم المساجد لها المعايير التصميمية الأساسية بعضها قائم على المنهج الاسلامي النابع من آيات القرآن الكريم أو أحاديث الرسول صلي الله عليه وسلم الي جانب توجيهات علماء المسلمين الأوائل والمعاصرين والبعض الآخر تم اضافته؟.

وقد تم اختيار أمثلة من المساجد القديمة والعظيمة توضح تلك الأسس والمعايير من المساجد العربية ذات أروق ومساجد ذات الأربع ايوانات والعثمانية وقد اختيارها تاريخيا وكل منها متميز وتوضح الأنماط والأفكار المعمارية المعبرة عن الفكر العام في ذلك الوقت على النحو التالي:

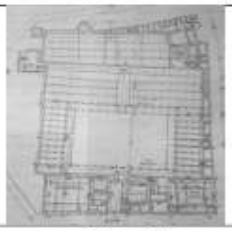
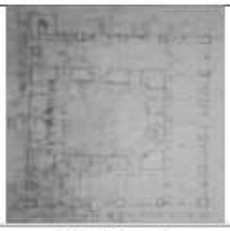
١/٨ التشكيل الهندسي للمسقط الأفقي

يقول الله تعالي " قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا كُنتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ وَإِنَّ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ لَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِن رَّبِّهِمْ وَمَا اللَّهُ بِغَافِلٍ عَمَّا يَعْمَلُونَ " (سورة البقرة - آية ١٤٤)، لذا الشكل الدائري أو المثمن للمسقط الأفقي هو الأفضل بالنسبة للكعبة فتكون مركز الشكل والمسجد الحرام فتلتف صفوف المصلين متخذة الشكل الدائري متجه الي الكعبة ولكن هذا الشكل مميز للمسقط الأفقي للمسجد الحرام فقط أما بالنسبة للمساجد الأخرى فاتجاه الصفوف للمصلين يكون موازيا لحائط القبلة والذي يتعامد بدوره على جهة الكعبة فالمناسب للمسقط الأفقي هو المستطيل حيث القبلة تتوسط الحائط الأكبر في هذا المستطيل .

شكل (٤) أشكال للمساقط المستحبة والغير مستحبة والمرفوضة



جدول (١) التشكيل الهندسي للمساقط الأفقية لبعض المساجد التاريخية

مسجد أحمد بن طولون	الجامع الأزهر	مسجد السلطان حسن	جامع سنان باشا	جامع محمد على
				
الكتلة مربعة مطروح منها فناء كبير مربع يتوسطه قبة تغطي الميضأة ويحيطها من الثلاث جوانب فراغ وبها في الجانب المقابل لجانب القبلة برج المأذنة	في الأصل كان الجامع مستطيل ٨٨ x ٧٠ مترا عبارة عن صحن أوسط تحيط به ثلاث ظلال ، ثم تم اضافة رواق يحيط بالصحن من جهاته الأربع وقبة على مقدمة المجاز القاطع ، ثم اضافة مدرستان ثم مدرسة ثم باب للصحن وفوقه مأذنة في عهد قايتباي ثم مأذنة الغوري، والوضع الحالي للجامع شبه منحرف بسيط عند جزء المدخل ويتلاصق معه مستطيل.	الجزء الأساسي للمسجد شبه مربع مطروح منها فناء صغير مربع يتوسطه قبة تغطي الميضأة وملحق بالكتلة جزء آخر شبه منحرف منكسر يحتوي على المدخل وفي الجهة المقابلة جزء مربع مغطي بقبة كبيرة خلف ايوان القبلة والمدخل داخل قوصرة عميقة شاهقة الارتفاع وملحق بالجامع كتلة مربعة خلف ايوان القبلة وهي كتلة المدفن ويعلوها قبة .	يتكون الجامع من بيت للصلاة مربع ويغطيه قبة كبيرة ويحيطه رواق في الثلاث جهات ماعدا اتجاه القبلة والأروقة مغطاه بقباب والمدخل من الخارج مباشرة الي اتجاه القبلة	الكتلة مربعة ويعلو قبة كبيرة بمنتصفه ويحيطها أربع أنصاف قباب بالإضافة الي أربع قباب صغيرة بأركانه ويضاف ثلاث جوانبه مستطيل مضاف اليها فراغ نصف مربع مغطي بنصف قبة وأمام الكتلة في الجهة المقابلة للمحراب فناء كبير يحيطه ثلاث بواكي ويتوسطه قبة تغطي الميضأة والمدخل من الخارج مباشرة الي اتجاه القبلة

٢/٨ الصحن

الصحن هو الذي يتسع لأكبر عدد من المصلين وهو مكشوف ويتحدد بأربع جوانب ويحتوي في منتصفه ميضأة مغطاة بنصف قبة وقد يتحدد لها مسارات للوصول اليها بدءا من أركان الصحن .

جدول (٢) الصحن لبعض المساجد التاريخية

مسجد أحمد بن طولون	الجامع الأزهر	مسجد السلطان حسن	مسجد الملكة صفية	جامع محمد على بالقلعة
يتوسط المسجد وهو مربع كبير يتوسطه الميضأة داخل مربع يعلوه قبة، والميضأة كانت خارج المسجد عند تأسيسه ولكنها أصبحت بداخله بفعل الزيادات التي تمت للمسجد	يتوسط الصحن المسجد وهو مستطيل كبير	يتوسط المسجد وهو مربع صغير يتوسطه الميضأة تعلوها قبة مرتكزة على أعمدة	الصحن مربع الشكل يحيطه من كل جانب رواق ويسقفها قباب صغيرة بحجم تقريبي للقباب المتواجدة بجانب القبة الكبيرة المغطاة لبيت الصلاة	أمام المسجد وهو كبير ويحيطه من جانب مدخل كتلة المسجد والثلاث جوانب الأخرى صف من البواكي المغطى بقباب صغيرة. ويتوسطه الميضأة تعلوها قبة مرتكزة على عقود دائرية وفي نهاية الصحن برج الساعة التي أهداها اليه لويس فيليب ملك فرنسا عام ١٨٤٥

٣/٨ حائط القبلة والمحراب

يتضح المنهج الاسلامي في سيرة النبي صلي الله عليه وسلم عند بنائه للمسجد النبوي عند تمييزه للحائط المشتمل على المحراب فقبل تحويل القبلة فكانت حوائط المسجد من الطوب اللبن وحائط المحراب من جذوع النخل اما بعد تحويل القبلة نحو الكعبة فتم عمل حائط القبلة من الحجر فالمحراب المجوف بدء في عام ٩٢ هـ بالمسجد النبوي في عهد عمر بن عبد العزيز ، فنجد أن الرسول صلي الله عليه وسلم وضح لنا الأساس المعماري لمعرفة اتجاه القبلة وذلك بتمييز حائط القبلة بمادة معمارية مخالفة لباقي حوائط المسجد – ولكن من وجهة نظر الباحث يمكن استغلال المحراب المجوف من الداخل البارز من الخارج في تمييز حائط القبلة وبخاصة أن المحراب في العمارة الاسلامية يختلف كمقياس عن الشرقيات في الكنائس .

جدول (٣) حائط القبلة والمحراب لبعض المساجد التاريخية

واجهة حائط المحراب لمسجد السلطان حسن	واجهة حائط المحراب لجامع محمد على بالقلعة
المحراب أمامه مدفن وتطل على الميدان الرئيسي للقلعة مركز الحكم، والفتحات بواجهة المدفن مختلفة عن واجهات المدرسة	تم تأكيد المحراب بإبراز كتلة مربعة المقطع ويعلوها نصف قبة وبالواجهة تم عمل عقد غائر بارتفاع الكتلة

٤/٨ المآذن

المآذن لم تكن موجودة عند بناء المسجد النبوي وتم ادخالها في عهد عمر بن عبد العزيز حيث تم بناء أربع مآذن ففي كل ركن مأذنة وذلك في سنة ٩٢ هجريا ، فالمنارة المقصود منها التبليغ ولكنها مشروعة لما تقرر في علم الأصول أن ما لا يقوم الواجب الا به فهو واجب ومن الناحية النظرية كلما زاد ارتفاع المأذنة عن باقي مباني المنطقة المحيطة فكلما وصل الآذان الي الناس والمؤذن كان يصعد بأعلى المأذنة ويكبر الآذان بصوته ولكن حاليا لا يتم التبليغ بواسطتها حيث يتم استخدام وسائل اتصال " مكبرات صوت " معلقة في الجزء السفلي من المأذنة أوفي دروة المسجد – من وجهة نظر الباحث هي ذات منفعة معنوية دون مادية للمسجد – والمآذن أصبح لها أشكال عديدة ولكن الغالب منها على مدي العقود الماضية حتى أواخر القرن العشرين تتكون من ثلاث أجزاء شبه متساوية الأول منها مربع ثم يليها مثمن ثم اسطواني وقد تنتهي بمخروط ويتوسط بين كل مرحلة وأخري شرفة بارزة .

المأذنة عنصر جوهري بكل مسجد ويلاحظ أنه كلما ارتفعنا بالمأذنة كلما قل القطر ، وقد ظهرت المآذن في العمارة الإسلامية لأول مرة في دمشق حيث أذن بالصلاة من أبراج المعبد القديم الذي قام على أنقاضه المسجد الأموي والغرض من المأذنة هو اشعار لتنبيه المسلمين لوقت الصلاة وكلما ارتفع مصدر الصوت في المدينة كلما ارتفع الصوت ووصل الي مدي واسع أفقيا ، وكان استعمال مادة البناء للمأذنة بناء على المادة المحلية ففي مصر كانت من الحجر وفي المغرب كانت من الطوب ، ولكل فترة من الفترات الحضارة الاسلامية طراز فنري الطراز الأموي والفاطمي وغيرها تبعا لمعتقدات والأفكار السائدة في تلك الفترة ومدي سيطرة الحكم على المكان فعلي سبيل المثال فمدينة القاهرة تأثرت بطرز الأسر فعلي سبيل المثال تأثرت بالطرز الناتجة عن الفكر الحاكم للفترة الفاطمية وغيرها .

كانت المآذن في العصر الإسلامي الأول مربعة القطاع حتى الشرفة الأولي ثم تستمر مربعة أو على شكل ثماني الأضلاع ويلي ذلك شكل مثمن أو دائري وتنتهي بقبة صغيرة ،أما مآذن العصر الذهبي فكانت تقام على قاعدة مربعة ترتفع قليلا أعلى سقف المسجد وبعد ذلك تتحول على شكل ثماني الأضلاع الي الشرفة الأولي ويعلوا كل ضلع من هذه الأضلاع الثمانية قبلة صغيرة مزودة بأعمدة لها نهاية مثلثة الشكل ويستمر هذا الشكل المثمن الي أعلى وغالبا ما يكون قطر هذا المثمن أقل منه في المثمن الأول وتعالج هذه الأسطح الخارجي بالحفر الزخرفي وفي نهاية المأذنة ظهر القطاع دائري يحتوي على أعمدة لحمل الشرفة العلوية مع تتويج نهايتها بشكل مبخرة على حلية على شكل تقوير Scotia يعلوها نهاية من البرونز فالمربع عند العربي القديم يرمز الي الأرض والمثمن الي الملائكة التي تحمل عرش الله كما هو في الآية " وَالْمَلَكُ عَلَى أَرْجَائِهَا وَيَحْمِلُ عَرْشَ رَبِّكَ فَوْقَهُمْ يَوْمَئِذٍ ثَمَانِيَةٌ " (سورة الحاقة – أية ١٧) .

من أهم ما تتميز به المآذن في هذا العصر الشرفات البارزة مفرغة تحمل على تكوينات معمارية من المقرنصات كما في جامع قايتباي حيث أعطت هذه المآذن صفة خاصة لهذه الجوامع الاسلامية بجمال وشكل وسحر وهي ترتفع كالسهم في فضاء السماء خلفها كأنها أذرع ممتدة الي الله سبحانه وتعالي تطلب المزيد من الرحمة والمغفرة ، أما مآذن الدولة العثمانية فقد كانت من النوع المخروطي على شكل القلم Pencil Point وهي دائرية القطاع بكامل ارتفاعها وتنتهي بشكل مخروطي وغالبا ما تكون لها شرفة واحدة استعيض فيها عن البرامق الحجرية بحواجز من الخشب .

٥/٨ فراغ الصلاة

وهو فراغ لحماية المصلين من أشعة الشمس والحر وله عدة أشكال منها الرواق ومنها الإيوان ومنها قاعة الصلاة :

- الإيوان – الرواق – البواكي – الظلة : هو فراغ لحماية المصلين من أشعة الشمس والحر وله عدة أشكال منها الرواق ويتكون من أعمدة وبواكي من صفين أو أكثر من الصفوف مثل رواق مسجد عمرو بن العاص أوصف واحد من البواكي ويتكون من عقود مغطاة وتحيط جوانب صحن المسجد ماعدا حائط المدخل مثل جامع محمد على ومنها فراغ واحد بدون أعمدة وانما عقد كبير مثل ايوان مسجد السلطان حسن والرواق جهة شطر المسجد الحرام يكون أعمق من باقي الأروقة .
- قاعة الصلاة : قاعة الصلاة غير الرواق والبواكي وهي مربع أو مستطيل ويعلو منتصفه قبة كبيرة

جدول (٤) المآذن لبعض المساجد التاريخية

مأذنتين مسجد عمرو بن العاص	**مأذنة " ملوية " مسجد أحمد بن طولون**	**مأذنتين جامع الأزهر**	**مأذنتين مسجد السلطان حسن**	**مأذن مسجد الظاهر بيبرس**
المصادر التاريخية تؤكد أن المآذن التي أقيمت باركان المسجد في العصر الأموي كانت صورة من الأبراج المعبد الروماني بدمشق والمأذنة تتكون من جزئين النصف السفلي من فوق سقف المسجد مثمنة ثم شرفة بارزة ثم الجزء الأخر وهو أسطواني المقطع وينتهي بمخروط	ثلث الملوية السفلي تقريبا ثم تصبح اسطوانية المقطع حتى الثلث الاخير ليصبح أعمدة مرتكز عليها نصبة قبة ، والملوية جاءت من تأثير منارة السمراء – موطن أحمد بن طولون بالعراق	وقد أضيف الي الأزهر عدة اضافات هامة مختلفة تشمل على مأذن منها المأذنة المشهورة ذات الرأسين التي أنشأها الملك الأشرف قنصوة الغوري عام ١٢١٤ ميلاديا والتي تعتبر أبدع وأجمل مأذنة ، والمأذنة تتكون من خمسة أجزاء رأسية فالجزء الأول السفلي مربع المقطع بارتفاع حوالي خمس الارتفاع ثم تتحول الي مثمنة المقطع بارتفاع تقريبا الخمس ثم الجزء الثالث ولكن يفصلهم شرفة مثمنة بارزة والجزء الثالث أسطوانية المقطع بارتفاع حوالي خمس الارتفاع ثم الجزء الرابع بارتفاع خمس الارتفاع وينقسم الي جزئين مربعين المقطع ويعلو كل مربع كتلة بيضاوية ويعلوها هلال ، أما مأذنة وتتكون كل منهما من أربع أجزاء حيث الجزء الاسفل مثمنة المقطع والجزء الثاني دائري المقطع ويفصل بينهم شرفة والجزء الثالث يتكون من أعمدة ويفصل بينهم شرفة بارزة أما الجزء الاخير فيتكون من قبة بيضاوية يعلوها قائم ينتهي بهلال	المصمم وضع بالتصميم أربع مأذن الا أن التكلفة اقتصرت على ثلاث منها واحد تم سقوطها في القرن السابع عشر فتبقي للمسجد منارتين على ركنين متقابلين شبه متماثلين الأولي بارتفاع حوالي ٥٠,٩ مترا من سطح المسجد وهي تتكون من ثلاث أجزاء السفلي منها بارتفاع ١٣,٧ مترا وهي مربعة المقطع والنصف العلوي مقسم الي جزئيين العلوي بارتفاع ١٥,٥مترا منه ٨,٣ مترا أعمدة مغطاة بقبة بصلية بارتفاع ٧,٢ مترا ويعلوها هلال بارتفاع ٢,٧ مترا وباقي المأذنة مثمنة المقطع وتشمل المأذنة على شرفتين مثمنتين المقطع ، أما المأذنة الأخرى فهي عند مدخل المسجد وتشبه الأولي ولكن بعد حذف جزء الأعمدة وتبلغ حوالي ٢٩ مترا من سطح المسجد	ثلث المأذنة تقريبا مربع المقطع ثم يتحول الي مثمن المقطع بارتفاع تقريبي مساوي لارتفاع ربع المأذنة ثم يتبعه جزء اسطواني المقطع يفصل بينهم شرفة بارزة ويعلوها شرفة بارزة ثم وباقي المأذنة ينقسم الي جزئين حيث النصف السفلي شرفة بأعمدة وعقود أما الجزء العلوي فهو القبة التي تنهي المأذنة عي هيئة شكل بيضاوي

مأذنة مسجد الرماح	مأذنة جامع محمد على	مأذنة سنان باشا	مأذنة جامع الملكة صفية	مأذنتين مسجد الرفاعي
المأذنة بارتفاع حوالي اثني عشر مترا مساويا تقريبا لارتفاع المسجد وتقع على يسار المدخل وتتكون من أربع أجزاء الجزئيين السفليين مستطيلي المقطع وبينهما شرفة ثم الجزء الثالث ويتكون من بدنين متجاورين كل منهما مربع المقطع ثم شرفة ثم الجزء الأخير وهو أعلى كل بدن قبة بصلية مملوكية ويعلوها قائم ينتهي بهلال	للمسجد منارتان رشيقتان بارتفاع ٨٤ مترا وكل من المأذنتين مقسمة الي ثلاث أجزاء السفلي منها مربع المقطع والجزء العلوي منها مخروط مثمن بارتفاع حوالي ربع المأذنة والجزء الأوسط مثمن المقطع وتشمل على شرفتين مثمنتين وتنتهي بمخروط بارتفاع حوالي ربع المأذنة، والمأذنتين بأركان كتلة المسجد على ضلع واحد وبباقي أركان المبني مأذنتين بارتفاع حوالي ربع المأذنتين الرشيقتين كل منهما مثمنة المقطع وبأركان الفراغ الأوسط أسفل القبة الكبيرة أربع مآذن مثمنة المقطع مثل السابقة وبارتفاع حوالي نصفها	المأذنة على علاقة بحائط القبلة وهي بارتفاع مساوي تقريبا ثلاث أمثال ونصف ارتفاع المسجد وهي مقسمة الي أربعة أجزاء، الجزء الأول هو مربع المقطع وبارتفاع مساوي لارتفاع المسجد ثم الي اسطواني المقطع بارتفاع مساوي تقريبا لارتفاع الجزء الأول بينما الجزء التحويلي بينهما مساوي لارتفاع نصف ارتفاع كل منهما ثم بعد الجزء الاسطواني شرفة بارزة ويليها جزء أسطواني المقطع ولكن بقطر أصغر من أسفلها وبارتفاع نصف ارتفاع الأسطوانة السفلي ثم تسلب الاسطوانة الي أعلى بارتفاع الاسطوانة العلوية	المأذنة لها ارتفاع مساوي تقريبا لارتفاع المسجد وهي مثمنة المقطع تنتهي بمسلوب وتحتوي على شرفة بارزة بمنتصفها تقريبا	للمسجد مأذنتين متشابهتين يحيطان بالمدخل الرئيسي للمسجد وبارتفاع مساوي تقريبا لارتفاع المسجد وتتكون كل منهما من أربع أجزاء حيث الجزء الاسفل مثمنة المقطع والجزء الثاني دائري المقطع ويفصل بينهم شرفة والجزء الثالث يتكون من أعمدة ويفصل بينهم شرفة بارزة أما الجزء الاخير فيتكون من قبة بيضاوية يعلوها قائم ينتهي بهلال

جدول (٥) فراغ الصلاة لبعض المساجد التاريخية

رواق أحمد بن طولون	رواق جامع الأزهر	ايوان السلطان حسن	قاعة جامع محمد على	قاعة جامع الملكة صفية
الصلاة داخل أحد المظلات المحيطة بالفناء وأكبرها ظلة القبلة والارتفاع مناسب للمقياس الانساني والحوائط بزخارف دون بهرجة والشبابيك على ارتفاع أكبر من مستوي النظر والسقف مستوي بسقف خشبي زخرف	الصلاة داخل أحد الأروقة المحيطة بالفناء وأكبرها رواق القبلة والارتفاع مناسب للمقياس الانساني والحوائط بدون زخارف مبهرجة والشبابيك على ارتفاع أكبر من مستوي النظر والسقف مستوي بسقف خشبي بدون زخارف	الصلاة داخل الأيوانات الأربعة كل منها مغطي بقبو وبارتفاع كبير ولكن أكبرها ايوان القبلة والحوائط بدون زخارف مبهرجة فجزء منها حوالي اثنين مترا من بكسوة من أنواع الرخام وبألوان ليست متباينة تباين كبير ولا توجد شبابيك في الايوانات	بيت الصلاة مربع تغطي منتصفها قبة كبيرة وأربع قباب بالإضافة الي قبة أعلى المحراب والارتفاع كبير جدا وغير مناسب للمقياس الانساني والحوائط بزخارف كثيرة ولكن دون بهرجة والشبابيك على مستوي النظر	القاعة مربعة مغطاة بقبة كبيرة وثلاث قباب بالجهة المقابلة للمحراب وقبتين بكل جانب من المحراب وقبة أعلى المحراب ويوجد شرفة داخل الفراغ حول القبة المركزية والارتفاع كبير والحوائط بدون زخارف والشبابيك على مستوي النظر

٦/٨ العقود والفتحات

عرفت العمارة الاسلامية أنواع مختلفة من العقود مثل العقد المخمس والعقد البصلي والعقد النصف دائري ،،، حيث كل نوع معروف في منطقة أو دولة فعلي سبيل المثال العقد ذو الفصوص ويتألف من سلسلة عقود صغيرة فيتم استخدامه في بلاد المغرب ، العقد المدبب ويحتوي في باطنه المقرنصات حيث تم استخدامه في الاندلس وقصر الحمراء وبلاد المغرب ، أما العقد المدبب المرتفع حيث تم استخدامه بكثرة في ايران وفي مسجد الشام وأحيانا في مصر

جدول (٦) العقود والفتحات لبعض المساجد التاريخية

مسجد أحمد بن طولون	مسجد الأزهر	جامع السلطان حسن	جامع محمد على	مسجد الرفاعي
العقد مخموس	العقد المدبب ذو المركزين وتعلو دائرة العقد، والعقد للفتحات بالقبة مخموس	الفتحات مستطيلة الشكل والقبو مخموس للأيوانات والعقد لفتحات القبة بالصحن وواجهة المدفن ثلاثي يحتوي على فتحتين كل منهما عقد مخموس بالإضافة الي دائرة	العقود دائرية بالصحن والفتحات ما بين مستطيل وعقد مخس ودائرة مصمتة والعقد بواجهة القبلة Segmental Arch	الفتحات ما بين مستطيل وفتحة مركبة من عقد مخمس وثلاث دوائر على هيئة رأس ويدين والشريحة الرأسية اما عقد مخموس وعلى جانبيه أعمدة بتيجان أو عقد شبه دائري أو قويصرة

٧/٨ القباب

القباب بالرغم من أن اول ظهور لها في الاضرحة والقبور ولكنها أصبحت أحد الرموز للمساجد ولم يتم استعمال القباب كمظهر خارجي وانما لتغطية مسطح كبير مربع مثل الفراغ الأوسط للمسجد حيث الأعمدة والكمر لا يتحملوا سقف لمسطح كبير حتى وان كان من الخشب والقبة عند العربي القديم تعتبر صورة مصغرة لما كان يراه في صحرائه من اتساع الأفق واستدارة السماء من فوقه كما في الآية الكريمة " اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ثُمَّ اسْتَوَى عَلَى الْعَرْشِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي لأَجَلٍ مُسَمًّى يُدَبِّرُ الأَمْرَ يُفَصِّلُ الآيَاتِ لَعَلَّكُمْ بِلِقَاءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ " (سورة الرعد - آية ٢) ، وفي المساجد القديمة حيث كان يتم تقسيم المسجد الي أربع أروقة لتعليم المذاهب الأربعة فيتم تغطية فراغ الأوسط لرواق القبلة بنصف قبة بينما يتم تغطية المساجد العثمانية بقبة كبيرة وبجوارها أربع أنصاف رأسية للقباب، وطراز القبة هو الطراز المستخدم في العقود والفتحات .

٨/٨ الحليات والزخارف والمقرنصات

الحليات قليلة التأثير في التصميم المعماري والمقرنصات المنتظمة الصفوف فهي تعمل كالكوابيل انشائيا ويمكن تشبيها زخارف من الناحية الجمالية ، وهي ظهرت في القرن الحادي عشر ثم أقبل المسلمين على استعمالها حتى صارت من مميزات العمارة الاسلامية في الواجهات بصفة عامة والمساجد بصفة خاصة . والدراوي جزء من الزخارف والحليات ولها عدة أشكال ولكن الشكل المتعارف عليه هو على هيئة شاب يمسك بيده يد شاب آخر ، كذلك من الزخارف الرفارف وهي تتكون من سقف خشبي مائل محمول على كباسات " كوابيل من الخشب على هيئة مثلث متساوي الأضلاع وضلع آخر من تلاقي الحائط بالرفرف ومائل بزاوية ٤٥ ، كذلك من الحليات المشربيات على الفتحات وهي معالجة للفتحات بتغطيتها بتشكيلات خشبية تتكون من قطع طولية متصلة من طرفيها في قطعة متوسطة تجمع كل ستة أو ثمانية قطع طولية.

جدول (٧) القباب لبعض المساجد التاريخية

مسجد عمرو بن العاص	مسجد أحمد بن طولون	جامع الأزهر	مسجد السلطان حسن	مسجد الظاهر بيبرس
قبة الصحن نصف كرة مرتكزة على رقبة وقبة المحراب مثلها ولكن بها أكتاف مساعدة	قبة نصف كرة مرتكزة على رقبة	قبة نصف كرة مرتكزة على رقبة مضلعة	قبة نصف كرة مرتكزة على رقبة وبها أكتاف مساعدة لها	قبة مخمسة على رقبة عالية

مسجد سنان باشا	مسجد الملكة صفية	جامع محمد على	مسجد الرفاعي
قبة نصف كرة مرتكزة على رقبة وبها أكتاف مساعدة لها	القباب أنصاف كرة	القباب أعلى المبني أنصاف كرة مرتكزة على رقاب وكذلك أنصاف القباب أما القباب بالصحن فهي أنصاف كرة فقط	قبة مخمسة على رقبة عالية

جدول (٨) الحليات والزخارف والمقرنصات لبعض المساجد التاريخية

مسجد أحمد بن طولون	مسجد السلطان حسن	مسجد الظاهر بيبرس	جامع محمد على	مسجد الرفاعي
الحليات تتمثل في زخارف السقف والأعمدة وعرائس السماء	الحليات تتمثل في الأعمدة وتيجان الأعمدة المداخل والقوصرة والمقرنصات والحليات داخل قاعة الصلاة والمشهر والابلق بالمداخل والمشربيات امام الشبابيك	الحليات تتمثل بالزخارف على القبة والمأذنة والمظلة أعلى بعض الشبابيك وتنسيق القمريات الدائرية للمدخل وتوجد المقرنصات بالقوصرة وعرائس السماء	الحليات تتمثل في الأعمدة وتيجان الأعمدة والحليات داخل قاعة الصلاة بالإضافة الي الزخارف ببرج الساعة	الحليات تتمثل في الأعمدة وتيجان الأعمدة والقوصرة والحليات داخل قاعة الصلاة سقف المداخل

٩/٨ نتائج تحليل الأسس والمعايير التصميمية لعمارة المساجد

- المسجد يحتوي على صحن اما على شكل مربع أو مستطيل ويحيطه أروقة أو ايوانات للصلاة مثل المساجد العربية أو يجاوره قاعة مغلقة للصلاة يعلوه قبة كبيرة وقد يحيطها قباب أصغر أو أنصاف قباب .
- تأكيد المداخل للمسجد العثماني
- المسجد قد يحتوي على أكثر من مأذنة ويمكن أن يختلفوا في الشكل والارتفاع ولكنها اما أن تتكون من عدة أجزاء تبدء بمربع وتتحول الي مثمن ثم اسطواني ويعلوه تشكيل بيضاوي كما بالمساجد العربية وتتميز باشتمالها زخارف هندسية مختلفة أو أن تكون اسطوانية مسلوبة الي أعلى مثل القلم الرصاص كما بالمسجد العثماني .
- تتنوع أشكال العقود والفتحات ما بين مستطيل وعقد دائري وعقد منكسر وتكون الفتحات داخل اطار مجوف داخل المبني مثل المباني التي تم بنائها في تلك الفترة متأثرا بالفكر الأوربي والأبواب داخل قوصرة مثل مسجد الرفاعي .
- تتنوع أشكال القباب فمنها المخمسة المرتكزة على رقبة ومنها الدائرية بدون رقبة ولكنها تشترك في أنها بدون زخارف الا القليل منها والزخارف إما هندسية على شكل خطوط تبادلية ولكنها إشعاعية أو خطوط منكرة أفقية وإما نباتية .
- تتنوع أشكال الزخارف والحليات وعرائس السماء التي تكون إما على هيئة صبيان متماسكين كما في مسجد بن طولون أو على هيئة شجرة الأرز وتحتوي على فتحات زخرفية هندسية مثل جامع الأزهر أو بدون فتحات أو على هيئة هرم ويعلوه ثلاث أنصاف دوائر على هيئة أنسان برأس ويدين كما في مسجد السلطان حسن والرفاعي ، أما الزخارف فتتنوع ما بين المقرنصات التي تتواجد أسفل الدراوي وأعلى الفتحات وبالمآذن ، كذلك زخارف تتمثل في بانوهات بالحوائط الداخلية تشمل على وخارف نباتية مثل الجامع الأزهر وتيجان أعمدة وكرانيش أسفل الدراوي مثل جامع محمد على واستخدام الأبلق مثل مسجد الظاهر بيبرس.

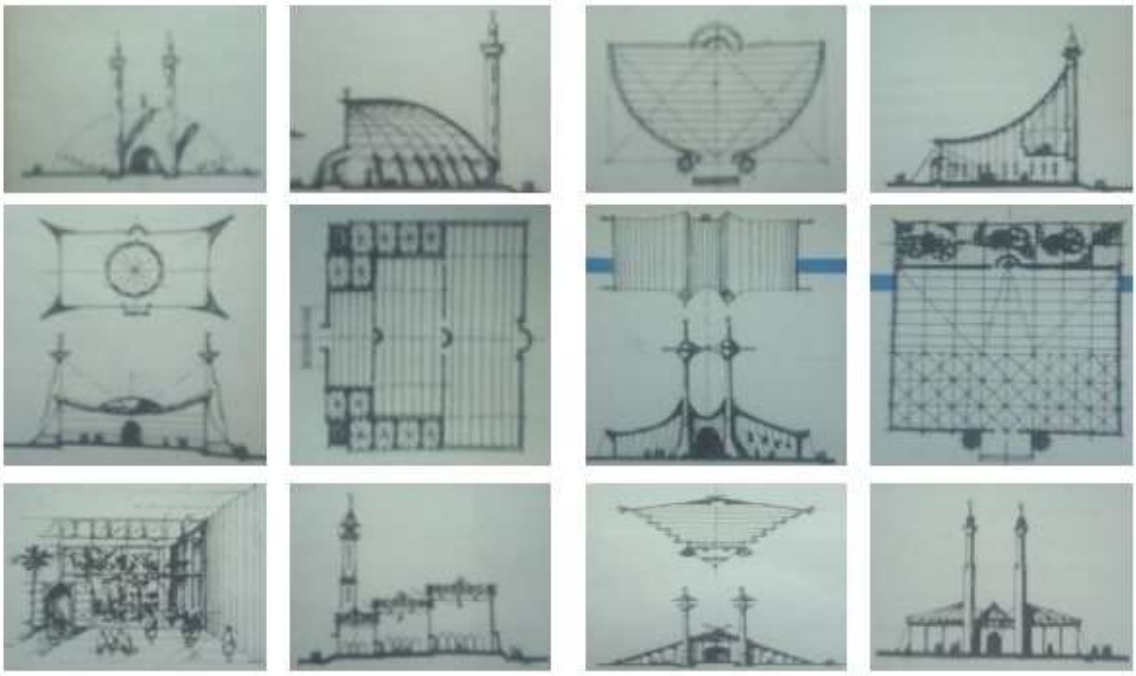
٩ توجهات وأفكار لظهور نمط جديد للمساجد

أخرج بعض المعماريين الذين يتطلعون للتطور لظهور نمط جديد في المساجد بعض الافكار لتصورات المسجد المستقبلي وهي قد تم بنائها على أساس فقهي وهي أن المستحب عند الله الصلاة في الصفوف الأولي لصلاة الجماعة والمسجد جزء من الطبيعة فالمسقط المستطيل هو البداية لانطلاق التصميم للمسجد فتغطية الفراغ لها عدة اقتراحات فيمكن أن تكون في صورة نصفي قبوين مختلفين في الارتفاع حيث يستفاد من فارق المنسوب في عمل فتحات اضاءة وتهوية جانبية.

ويمكن استخدام أسلوب الجمالون الفراغي في تسقيف المسطح الكبير بدون أعمدة ومن خلال تلك الجمالونات يمكن عمل فانوس علوي كتطوير لفكرة الشخشيخة في العمارة التراثية لتوفير الاضاءة والتهوية ولكن ارتفاع كامل مسطح المسجد كبير ولا يوجد احتياج الي ذلك الا في جزء مصلية السيدات وهو صغير فيمكن تصور السقف مائلا الي اتجاه القبلة واستغلال الجزء ذات الارتفاع الكبير في عمل ميزانين لجزء من المسطح في عمل مصلية للسيدات ، كذلك لإمكانية توفير مسطحات للصلاة تبعا لاحتياج تبعا لأوقات الصلاة فيمكن عمل مسقط متدرج ويمكن عمل ذات التدرج في القطاع الرأسي لاستغلال فرق المناسيب للأسقف في عمل فتحات للإضاءة والتهوية ، كذلك لتحقيق مبدأ تعاقدي وهو الحرص على الصلاة في الصفوف الأولي فيمكن أن يكون المسقط على هيئة نصف كرة مع بروز المحراب وكذلك في القطاع ويمكن أن يكون المسقط شبه منحرف وشبه دائري في القطاع ، كذلك لان المسجد بيت من بيوت الخالق فهو جزء من الطبيعة فيمكن عمل المحراب من الزجاج وخلفه زرع فيكون قاعة الصلاة امتداد للطبيعة .

ولكن أفضلية الصلاة بالصفوف الأولي كان تحفيزا للمسلمين على التبكير في الحضور الي المسجد للصلاة أولي من التجارة فليس معني هذا أن نطيل الصفوف الأولي وتقليص الصفوف الأخيرة حيث يمكن استخدامها في الصلاة عند امتلاء المسجد لتفادي الصلاة خارج حدود المسجد معرضين المصليين للصلاة في العراء مما يؤدي الي اغفال الوظيفة الأساسية للمسجد لذا الشكل المستطيل أفضل من أي شكل آخر ، اما بخصوص الحائط الزجاجي للمحراب وخلفه مسطح به زرع يعمل على تشتيت فكر المصلي فالمصلي الناظر الي المحراب الذي يستشعر وكأنه يصلي أمام الكعبة بالإضافة الي أن الضوء في المساجد يجب ألا يأتي في عين المصلي لمساعدة المصلي بالخشوع .

شكل (٥) بعض الأشكال المقترحة للمسجد



المصدر : مجلة عالم البناء – عدد (٨٤) – أكتوبر ١٩٨٧ – ص (٢٣ – ٢٥)

١٠ الدراسة الميدانية

مدينة القاهرة الكبرى تمتلئ بمئات المساجد الحديثة في النصف الثاني من القرن العشرين فتم اختيار بعض منها والتي تعبر عن أفكر وتوجهات تشكيلية معاصرة ومختلفة عن أسس تصميم وعناصر المساجد التاريخية في القاهرة فتم اختيار نماذج تعبر عن التنوع الفكري للمساجد وفي ذات الوقت لها تأثير على الفكر المعماري المستقبلي للمساجد وهي على النحو التالي :

- مسجد الشرطة بصلاح سالم .
- مسجد السيدة فاطمة الشربتلي بالتجمع الخامس بمدينة القاهرة الجديدة .
- مسجد منطقة المصانع والبنوك بمدينة ٦ أكتوبر .
- مسجد أل بس بالتجمع الخامس بمدينة القاهرة الجديدة .
- مسجد جمال عبد الناصر .

وسيتم المقارنة والتقييم لعمارة المساجد بالدراسة الميدانية بناء على العناصر التالية:

- شكل المسقط الأفقي لقاعة الصلاة .
- التشكيل الكتلي .
- وضوح المداخل
- الصحن وشكل المسقط الأفقي له واستخدامه .
- المأذنة من حيث الشكل وارتفاع .
- العقود والفتحات .
- القباب .
- الزخارف والتفاصيل وعرائس السماء .

جدول (٩) المقارنة للعناصر التي تؤثر على التشكيل الخارجي للمساجد المختارة

مسجد الشرطة بصلاح سالم	**مسجد فاطمة الشربتلي بالتجمع الخامس**	**مسجد المصانع بمدينة ٦ أكتوبر**	**مسجد أل بس بالتجمع الخامس**	**مسجد جمال عبد الناصر**
المسقط الأفقي بسيط غير معقد فهو بيضاوي المسقط والمداخل علوية يتم الصعود اليه عن طريق سلالم ومنحدرات كبيرة والمدخل أمامه طرقة بها عقود لا مثل عقود الفتحات. ولا يوجد صحن للمسجد	تم بناء المسجد على هيئة النجمة الاسلامية وتم استغلال زواياها فالمحراب تم اخراجه بصورة طبيعية في احدي الزوايا والزوايا المقابلة للمحراب فتحتوي على المأذنة وبين الزاويتان الجانبيتان فيحتويان على المداخل والمسجد يتكون من أرضي كمصلي للرجال وجزء ميزانين كمصلي للسيدات ، الأربع زوايا الأخرى فزينت بأربع أنصاف قباب بقطر ٣,٥ مترا أما بمنتصف الفراغ الرئيسي للمسجد فتم وضع قبة كبيرة بقطر ١٠ مترا مرتكزة على رقبة. ولا يوجد صحن للمسجد	تم بناء المسجد على هيئة مستطيل وتم استغلال المحراب في عمل منبر الامام والمبضأة على هيئة دائرة منفصلة تحتوي على فتحة سقف دائرية. والصحن صغير حجما ويحيطه أقبية وهو قبل المسجد وتم تقسيم الفناء لي نصفين كل منهما يحتوي على مربع تم زرعه	المحراب يتوسط المسجد (الكتلة والحصن) مما يستحيل معه استغلال الصحن في الصلاة ، كذلك الفراغ للصلاة الغير مستطيل يجعل عدد المصليين في الصفوف غير متساوي فصف كبير وأخر صغير مما يجعله غير مناسب لفراغ الصلاة، كذلك استخدام التماثل في الكتل البارزة في أركان المبني فقد تم استغلال ثلاث منها للسلالم المؤدية الي أعلى حيث فراغات الصلاة وفي الركن الرابع تم استغلال جزء منها المأذنة ولكن توجد مسطحات غير مستغلة مثل الفراغات ما بين أضلاع المثلثات الدائرة. والصحن مربع وحوله رواق في الثلاث اتجاهات أما الجانب الرابع فهو كتلة المسجد واستغلاله في الصعود بالسلالم الشرفية والجانبية الي قاعة الصلاة	تم بناء المسجد على هيئة مستطيل مضاف اليه أجزاء مستطيلة بالواجهات ولكنها تختلف في العرض والطول والقبلة في المستطيل الأساسي في الضلع الكبير وعلى يمين المصلين فراغ الضريح والمسجد يتكون من دورين الارضي وهو منخفض نصف دور والاول مرتفع نصف دور وهو فراغ الصلاة للرجال وتم تخصيص جزء يعادل تقريبا خمس فراغ الصلاة للسيدات خلف الرجال بفاصل من المشربية الخشب. ولا يوجد صحن للمسجد
الشكل الخارجي لكتلة المسجد وهي نصف كرة أقرب الي البيضاوي والكتلة مرتفعة عن الأرض بواسطة سلالم ومنحدرات والمدخل لدار المناسبات يحيطه من الجانبين المأذنتين بينما مدخل قاعة الصلاة بجوار أحد المأذنتين ومدخل قاعة الصلاة أمامه طرقة بها عقود لا مثل عقود الفتحات	المسجد بالرغم من بساطته فهو يتكون من مربعين متراكبين على زاوية مكونين نجمة اسلامية (مفروكة) ويعلو فراغ الصلاة قبة وأربع انصاف قباب بين المربعين .	بمنتصف الفراغ الرئيسي للمسجد فتم وضع قبو كبير والجانبين فتم تغطيته بأربعة أقبية ، أما المبضأة فهي منفصلة عن كتلة المسجد ولكنها تشكيل كتلي على هيئة دائرة بفناء مفتوح بمنتصفها ، اما صحن المسجد فهو محاط بعقود مغطاة بأقبية ويتوسطه فناء تم استغلاله بزرع	الشكل الخارجي لكتلة المسجد وهي الاسطوانة وغير متعارف لكتلة المسجد الا للمسجد المكي ويعلوها كمرة أسطوانية بارزة على المائل ومتداخل معها مكعب متساوي الأضلاع مائل بزاوية ٤٥ درجة ويعلوه اسطوانة مشطوفة باتجاه معاكس للأسطوانة والمحراب تم اخراجه بصورة طبيعية ناتجة عن تلاقي أضلاع المربعين بشكل الاسلامية دون استعارة	المسجد بسيط من حيث التشكيل الكتلي فهو يتكون من مستطيل يبرز عنه من الاربع الاتجاهات بروزات متعددة ولكنها مستطيلة الشكل ولكنها تختلف في العرض والطول والأجزاء البارزة بالواجهة تم تغطيتها بأقبية للدلاة عن نشاط المبني وهوديني بديلا وتم استخدام شخشيخة كبيرة بديل عن استخدام قبة لتوفير النفقات

مسجد الشرطة بصلاح سالم	مسجد فاطمة الشربتلي بالتجمع الخامس	مسجد المصانع بمدينة ٦ أكتوبر	مسجد آل يس بالتجمع الخامس	مسجد جمال عبد الناصر
المأذنتين مقسمتان الي ثلاثة أجزاء السفلي اسطواني المسقط والعلوي اسطواني المسقط بارز وتنتهي بقبة والجزء الأوسط اسطواني مسلوب الي أعلى وتحتوي على فتحات رأسية	المأذنة بارتفاع ٣٦ مترا من سطح الأرض متصلة بسقف المسجد وهي مثمنة الأضلاع بكامل الارتفاع ومقسمة الي أربعة أجزاء بتراسات بارزة ويعلو الجزء الرابع نصف قبة مخمسة	المأذنة عالية وهي تشكيل نحتي فقط وهي تتكون من ثلاث أعمدة تتصل ببعضها على فترات رأسية وتنتهي بتلاقي تلك الأعمدة بتدرج في الارتفاع ودائرة	التجريد في المأذنة فهي مربع المقطع يعلوها الهلال وفقد الاحساس برمزية المأذنة وتحولها الي علامة مميزة	المأذنة متوسطة الارتفاع وهي مربعة المقطع لارتفاع يوزي ثلثي الاتفع تقريبا ويعلوه شرفة بارزة مربعة المقطع يعلوها مسقوفة ويعلوالسقف مخروط اسطواني المقطع مدبب ويعلوه هلال
القبة تتكون من نصف بيضاوي لتصبح ما بين قبة وقبو طولي	القبة الرئيسية نصف كرة مرتكزة على رقبة مربعة ويعلوها قائم ينتهي بهلال أما باقي أنصاف قباب فهي أنصاف قباب دائرية	االسقف يتكون من القبو الرئيسي مسلوب من أعلى من القبلة الي مدخل المسجد. والباقي فهو مقسم الي شريحتين جانبيتين بأقبية متعامدة على القبو الرئيسي والمحراب بارز بواجهة القبلة	تم الاستغناء عن القبة وحل محلها اسطوانة مشطوف مركزها مرحل عن مركز الاسطوانة الرئيسية لجسم المبني تعطي احساس بالهلال واستخدام الألوان المتوحدة والمتقاربة للتأكيد على التشكيل النحتي للكتلة	المسجد ليس له قبة وتم استعاضة عنه بالشخشيخة توفيرا للنفقات
الفتحات للبدروم مستطيل أم الفتحات للمسجد فهي فتحات رأسية تنتهي بعقد مخمس	الفتحات في الدور الأرضي مستطيلة يعلوها عقد مخمس وعقود المداخل ثلاثية أما الفتحات العلوية فهي فتحات بعقود نصف دائرية وعقود مخمسة أما الفتحات القمرية بين الفتحات فهي دائرية	للحوائط الداخلية عقد مخمس كزخارف وتشمل فتحتين مستطيلين ومنها فتحات بعقد نصف دائري ومنها أجزاء من عقد منها أشبه بمثلث ومنها تلاقي القبو مع الحائط الرأسي ومنها المربع	الفتحات رأسية وتنتهي بعقد منحني	الفتحات على هيئة مستطيل أما تلك بالأجزاء البارزة والتي على هيئة عقد مخمس فأمامها تشكيل زخرفي

مسجد الشرطة بصلاح سالم	مسجد فاطمة الشربتلي بالتجمع الخامس	مسجد المصانع بمدينة ٦ أكتوبر	مسجد آل يس بالتجمع الخامس	مسجد جمال عبد الناصر
الزخارف على الكتلة بالأزرق) المتباين مع لون المبني (الوردي) وتلتزم بالخواص الهندسية لشكل الكتلة فهي مركزية اشعاعية وتنتهي بدائرية تحتوي على دوائر أصغر وأكثر عمقا بنفس المركز بالنسبة لتلك على الجدران الرأسية ، أما على السقف فهي تشكيل معينات والفاصل بين زارف السقف والجدران شريط أفقي من آيات قرآنية بالإضافة الي المشربية على الفتحات بالإضافة الي شريط من الزخارف بآيات قرآنية ولا يحتوي المسجد على عرائس السماء لعدم وجود دروة	الزخارف تتمثل في أشكال نباتية في بانوهات عند المداخل المائلة وفي شريط أفقي عند عتب الفتحات ويتحرك حول عقدها بالإضافة الي شريط عريض بارتفاع الدروة حول المسجد بالإضافة الي الزخارف على أجزاء المأذنة ولا يحتوي على عرائس السماء	الزخارف باستخدام الألوان على الزجاج للفتحات بالإضافة الي المشربية على الفتحات ولا يحتوي المسجد على عرائس السماء	الزخارف على أجزاء من كتلة المسجد الدائرية والقبة المستحدثة ولا يحتوي المسجد على عرائس السماء	الزخارف تتمثل في التشكيل الزخرفي داخل العقود في الأجزاء البارزة وفي الفتحات المأذنة بالاضافة الي المقرنصات أسفل الشرفة البارزة في المأذنة والسقف البارز ولا يحتوي المسجد على عرائس السماء

ويوضح جدول (١٠) نتائج مقارنة الدراسة الميدانية السابقة.

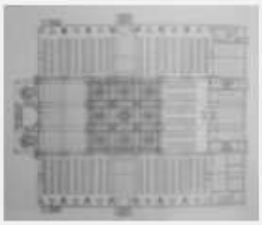
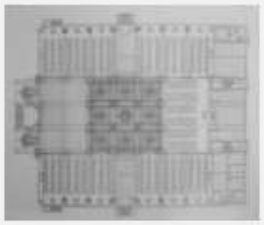
١١ النتائج

١. دراسة المباني الأثرية تهدف الي استنباط المفردات المعمارية التي يمكن أن تتفاعل مع المبني المعاصر عن طريق البحث عن الخيوط المعمارية التي تربط الماضي بالحاضر ولا تهدف البحث عن الرمزية المقيدة لانطلاق الفكر المعماري والتفاعل مع كل جديد في عالم البناء لا يتعارض مع تعاليم الاسلام وقيمه والتراث والأصالة للمساجد في القاهرة .
٢. التنوع والتباين بين المساجد في الدول العربية والاسلامية بصفة عامة وفي مصر وفي مدينة القاهرة بصفة خاصة لما لها من مركز وثقل سياسي وحجم السكان من مصر فالتنوع يشمل أسس التصميم للمسجد من تشكيل كتلي ومسار الحركة والمكونات ووظيفة الفراغات وصولا الي طراز العقود والقباب والزخارف الداخلية والخارجية ، لذا يمكن تقسيم المساجد في مصر الي أنماط عمومية على النحو الموضح بشكل (٦).
٣. كان البحث عن المضمون هو أساس البحث عن الشكل وليس العكس كما تدعو النظرية المعمارية الغربية الحديثة يعمل بها تصميم للمعماريين الغربيين والتي انعكست بالتبعية على الفكر المعماري العربي الاسلامي ولا يعني عرض المضمون في تصميم المسجد بهذا المنهج اغفال الجانب التشكيلي الداخلي والخارجي المميز للمبني ، وقد تأثر المسجد في بنائه ببعض الأنماط التي يعتبرها البعض قواعد أساسية لبناء المسجد .
٤. من تحليل المساجد عبر العقود المختلفة مع التأكيد على الأنشطة التي تتم داخلها وقت تصميمها وانشائها ومع تطور المدنية والحضارة تم إخراج بعض الأنشطة من الجامع مثل المدرسة مما له تأثير كبير في التصميم المعماري للجامع مثل الغاء المدارس في الجوامع وبخاصة بعد ظهور النمط العثماني فأصبح المسجد فراغ واحد وقد يتخلله اعمدة .

جدول (١٠) نتائج المقارنة للمساجد المختارة بالدراسة الميدانية

عناصر التقييم	مسجد الشرطة	مسجد فاطمة الشربتلي	مسجد المصانع	مسجد أل يس	مسجد جمال عبد الناصر
المسقط الأفقي لفراغ الصلاة	بيضاوي	مربع	مستطيل	مثلث	مستطيل
	غير مقبول	مقبول	مقبول	غير مقبول	جيد
التشكيل الكتلي	غير مقبول	مقبول	غير مقبول	غير مقبول	مقبول
وضوح نوع المبني من الخارج بدون المآذنة	غير واضح	واضح	غير واضح	غير واضح	غير واضح
المداخل	مباشر	مباشر	مباشر	منكسر	مباشر
الوصول لقاعة الصلاة	صعب لوجودها بالدور الاول والدرج صعب	سهل	سهل	صعب لوجودها بالدور الاول والدرج سهل	سهل بالرغم من وجودها بدور بين الارضي والاول
وضوح المداخل بالكتلة	غير واضح	واضح	غير واضح	غير واضح	واضح
المآذن	مستحدثة مخروط ويعلوها اسطوانة بجوار المسجد	قريبة للمساجد القديمة مثمنة ومقسمة الي أجزاء بشرفات متصلة بالمسجد	مستحدثة مجرد اطار مثلث مفرغ ويعلوه اطار دائرة مفرغة بعيدة عن المسجد	مستحدثة مجردة اطار مربع مفرغ مرتكز على عامود بالمنتصف ويعلوها الهلال ومتصلة بالمسجد	متطورة مربع ويعلوه شرفة مسلوبة من أسفل وأعلى ولتنتهي بالهلال متصلة بالمسجد
	تجريدي دمج مأذنة المسجد العربي مع المسجد العثماني فهي اسطوانة (بدل من المربع ثم مثمن) بالعربي ثم أسطوانة مسلوبة ثم أسطوانة أخري وتنتهي بالهلال	مشابهة لمأذن المسجد العربي	تجريدي لمأذنة المسجد العربي فهي من ثلاث أضلاع يكونان أسطوانة مفرغة وتنتهي بدائرة كبديل كهلال معاصر	تجريدي لمأذنة المسجد العربي فلسفيا فهي من ضلعان على هيئة مربع ثم ينقلب بزاوية عمودية وينتهي بهلال بدون قائم	تجريدي دمج مأذنة المسجد العربي مع المسجد العثماني مربع ثم شرفة مربعة ثم يسلب لينتهي بالهلال
	غير مقبولة	جيدة	غير مقبولة	ضعيفة	مقبولة
القباب	الكتلة قبة	قبة وأنصاف قباب	أقبية بديلا عن القبة	مخروط بديلا عن القبة	شخشيخة بديلا عن القبة
العقود	عقد مخمس	تتنوع العقود ما بين عقد مخمس وثلاثي وعقود نصف دائرية وفتحات دائرية	تتنوع عقد ما بين مخمس كزخارف وعقد نصف دائري وأجزاء من عقد أشبه بمثلث ومنها تلاقي القبو مع الحائط الرأسي ومنها المربع	عقد منحني	عقد مخمس
الصحن واستغلاله	لا يوجد	لا يوجد	يوجد ولكن غير مستغل	يوجد ولكن لا يمكن استغلاله في الصلاة	لا يوجد
نوع الزخارف	مقبولة نباتية	جيدة هندسية / إسلامية	لا يوجد	غير مقبولة هندسية	مقبولة هندسية - اسلامية
عرانس السماء	غير موجودة	غير موجودة	غير موجودة	غير موجودة	غير موجودة

شكل (٦) أنماط وخصائص المساجد في مصر

المسجد العربي ذو الصحن	المدخل غير منكسر بل مباشر الي قاعة و منها الي الفناء و منه الي قاعة الصلاة صحن المسجد يحيطه ايوانات متعامدين كل منهم مستطيل و أحدهما عريض في اتجاه القبلة الصحن بوسط الكتلة و يتوسطه ميضأة مغطاة بقبة في المساجد التاريخية ، أما المساجد الحديثة التي تتبع النمط فيتم الاكتفاء بالصحن الأروقة يمكن أن تغطي بأقبية أو عقد الفتحات تتكون من عقود	
المسجد العربي ذو الصحن	المدخل غير منكسر بل مباشر الي قاعة ومنها الي الفناء و منه الي قاعة الصلاة صحن المسجد يحيطه ايوانات متعامدين كل منهم مستطيل و أحدهما عريض في اتجاه القبلة الصحن بوسط الكتلة و يتوسطه ميضأة مغطاة بقبة في المساجد التاريخية ، أما المساجد الحديثة التي تتبع النمط فيتم الاكتفاء بالصحن الأروقة يمكن أن تغطي بأقبية أو عقد الفتحات تتكون من عقود المأذن سميكة في قاعدتها و يقل سمكها كلما ارتفعنا و لكن على مراحل فتتكون الغالب منها من مربع في القاعدة و يعلوه مثمن ثم اسطوانة و تحتوي الاسطوانة على شرفة أو اثنين أحدهما عند الفاصل بين المثمن والأسطوانة وتنتهي الاسطوانة بجسم بيضاوي استغلال المسجد في عدة نشاطات منها الصلاة - المدارس	
المسجد العثماني	المدخل متعامد على وسط قاعة الصلاة المسجد يحتوي على فراغ واحد كبير مربع الفراغ مغطي بقبة كبيرة يحيطها أربع أنصاف قباب قد يحتوي المسجد على قباب صغيرة حول القبة الكبيرة على أركان فراغ بالصلاة المأذن رشيقة فهي سميكة من القاعدة و لكنها أقل سمكا من مأذن المسجد العربي و تكون مسلوبة الي أعلى لتخترق السماء الصحن محاط بعقود فقط أو أروقة تحتوي على عقد واحد و مغطي بقباب صغيرة بالمساجد القديمة ، أما الحديثة فيمكن أن يكون سطحها سطح مستوي الفتحات تتكون من عقود قصر استغلال الفراغ على الصلاة	

المسجد المستحدث والنمطي	مسجد عثماني و تم حذف الصحن المسجد على شكل مستطيل أفقي متعامد . المآذن للمسجد المستحدث تنتمي لمآذن المسجد العربي كشكل تجريدي و لكنها أكثر رشاقة و تنتهي بهلال معدني أعلى الجسم البيضاوي و هي تماثل مآذن الحرم المكي ، أما المسجد النمطي فتم استخدام مآذنتين على الطراز المملوكي تم استخدام المدخل البارز و يتكون من ثلاث عقود فراغ الصلاة يعلوه قبة متوسطة و تم الاستعاضة عن أربع أنصاف قباب بأربع قباب صغيرة مرتكزة على رقاب لتأكيد المركزية ارتفاع فراغ الصلاة أقل من الارتفاع المسجد العثماني الفتحات تتكون من عقود استحداث أنواع و أشكال من الحليات قصر استغلال الفراغ على الصلاة واستحداث أنشطة أخري في فراغ و كتلة متلاصقة للمسجد و هو نشاط المناسبات الاجتماعية و غرف ادارية داخل كتلة المسجد المسجد يعكس تأثير طفيف للمعماري المصري و العربي بالفكر الغربي	
المسجد المستغرب	الارتفاع أقل من ارتفاع المسجد العثماني التعامل مع الكتل المسجد و المأذنة كما يتعامل الفنان من قطعة نحت فهو نتاج عمل فرد التصميم يعكس التأثير الكبير للمعماري المصري و العربي المتلقي بالفكر الغربي الاختلاط بين المسجد و قدسية الفراغات له وأي نوع أخر للمباني الفتحات قد يتوالد لها أشكال غير عقود استحداث أنواع و أشكال من الحليات استغلال بعض البروزات في حائط القبلة في عمل المحراب و المنبر قصر استغلال الفراغ على الصلاة واستحداث أنشطة أخري في فراغ و كتلة متلاصقة للمسجد و هو نشاط المناسبات الاجتماعية و غرف ادارية داخل المسجد	

٥. فكرة المسجد العربي ذو الصحن المقسم الي أربع ايوانات يعمل على تقسيم المصليين وهو مبدأ مرفوض ضمنيا في الاسلام ، لكن يمكن استغلال الصحن الآن في الصلاة في المغرب والعشاء والفجر ، أما الظهر والعصر فيمكن تغطية الفناء بشكل مؤقت بسقف غير ثابت مثل سقف منزلق أو مظلات تقفل وتفتح مثل تلك الموجودة في مشهد الحسين في القاهرة خارج المسجد حيث لا يوجد حصن أوفي الحرم المكي ، المظلات الانشائية لتغطية أفنية المساجد من خلالها يمكن التغلب على المشاكل المناخية التي تتعرض لها لمباني التاريخية دون التأثير على الطابع المعماري أو العمراني فهو نظام تقني خفيف الوزن للتغطية فالمظلة وهي مغلقة تعطي شكل مأذنة صغيرة تغطيها قبة ، وفتح وغلق المظلات يتم بتوافق زمني حيث ينفض التغليف الرأسي الرقيق للمظلات المغلقة تدريجيا وتنفتح الأغشية المصحوبة بمنظر مهيب مثل الأزهار التي تنفتح لتغطي مساحة الأفنية بالكامل على هيئة قبو شبه شفاف خفيف الوزن لتخلق فراغا صافيا ممتد وصريحا وتتم عملية الانبساط والانكماش لتلك الأغشية بواسطة نظام برمجة ألي لضمان كفاءة التشغيل في جميع الظروف المناخية ، والنظام البيئي يعتمد على فتح المظلة صيفا أثناء النهار للحماية من ضوء الشمس وحرارتها الكبيرة بينما غلقها يسمح بتفريغ الحرارة عن طريق الجدران السميكة والسماح بخول الهواء اللطيف أما في فصل الشتاء فيتم

غلقها نهارا للسماح بدخول حرارة الشمس الدافئة لتمتصها الحوائط والارضيات لإعادة اشعاعها ليلا والاحتفاظ بها بفتح المظلة لتجنب البرودة الزائدة.

شكل (٧) صور وأشكال للمظلة

المصدر : الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنت)

٦. لم تظفر مدينة اسلامية مثلما ظفرت قاهرة المعز بمجموعة كبيرة من المآذن النادرة التي تمثل تطور شكل المئذنة في العصور المتعاقبة ومئذنة جامع أحمد بن طولون هي أقدم المآذن المصرية ، والمآذن بصفة عامة تجريديا للمسجد العربي يتم تقسيمها إلي أربع أجزاء الأول من أسفل وهو مربع المقطع ثم الثاني وهو مثمن المقطع ثم الجزء الثالث وهو اسطواني ثم الجزء الرابع وهو يشتمل على الجزء البيضاوي والهلال أما مآذن المسجد العثماني فهي قطعة واحدة مسلوبة من القاعدة الأكثر عرضا الي أعلى لتشبه سن قلم الرصاص ، أما المآذن في العصر المملوكي فقد بلغت قمة الجمال والرشاقة ، كذلك الهدف الرئيسي من القبة عند بداية ظهورها في العصور الاسلامية الاولي هو التغطية المربع الموجود امام المحراب لتدل على مكان القبلة وكانت صغيرة في العصر الفاطمي ثم تطورت وكبر حجمها في عصر دولة المماليك البحرية ، ويعتبر العصر المملوكي هو عصر ازدهار القبة فكان مها نصف الكروية والمضلعة والبيضاوية ولذا أطلق على القاهرة مدينة القباب الاسلامية

٧. البحث عن الشكل في عمارة المسلمين ينحصر في قلة قليلة من المعماريين بينما يستمر الباقون من غير المهتمين في اقرار النوعيات السائدة من العمارة التي لا تحكمها القيم الحضارية الاسلامية وخاصة كان لدخول التكنولوجيا الغربية الحديثة وتحرر في التصميم المعماري اثرهما في انهيار التراث خلافا للاتجاهات الخاصة لمتخذي القرار في توجيه النمط المعماري خاصة ما يرتبط منها بعمارة المساجد وهو استمرار لما كان يحدث في العصور الاسلامية المتتالية حيث تظهر رغبة الحاكم في نمط معماري خاص يرتبط بقيمة خاصة في نفسه فظهر في الآونة الأخيرة محاولات لتغيير الإطار التقليدي لقالب الصياغة التشكيلية الموروثة للمسجد المعاصر فظهر استحداث لعناصر ومفردات لعمارة المساجد فالمسجد في مضمونه بيت من بيوت الله يبني لتمجيده ولا يبني لتمجيد فرد وهو بيت الله الذي يأوي اليه خلقه لقضاء فرض الله فهو تعبير عن امكانيات المجتمع المادية والثقافية أكثر منه تعبير عن امكانيات الفرد.

شكل (٨) صور لنماذج من المساجد في الدول العربية والاسلامية

المصدر : الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنت)

٨. يوجد فرق بين نمط المبني وطرازه فالبحث عن الشكل في عمارة المسلمين ينحصر في قلة قليلة من المعماريين فظهر في الآونة الأخيرة محاولات لتغيير طراز العمارة المستخدمة في المساجد المتعارف عليه في مجتمع ما ومفرداته من قبل المعماري أو متخذ القرار كما حدث في مسجد أحمد بن طولون الذي يعكس بعض ملامح عمارة العراق في سامراء مثل الملوية وفي العصر الحديث مسجد الزهراء بجامعة الأزهر الذي يعكس بعض ملامح الطراز الشيعي ومسجد دريم بمدينة ٦ أكتوبر الذي يعكس بعض ملامح الطراز الاندلسي ، وفي المقابل نجد أن بعض المعماريين يعتقدوا أن عناصر العمارة التراثية وقيمتها التشكيلية تؤكد الجانب الروحي لوظيفة المسجد كما تعبر عن قدسية المكان

شكل (٩) صور توضح استخدام طرز مختلفة بالرغم من الانماط الشائعة للمساجد

المصدر : الشبكة العنكبوتية العالمية (الانترنت)

٩. تكمن الصعوبة الأساسية لتصميم المسجد في عدم وجود تحديد واضح بين الجائز والغير مقبول فلا توجد اسس لتصميم المساجد الا القليل بينما لتصميم المساجد عرف قائم في معظم الدول العربية ولكنها قد تختلف عنها عن تلك في بعض الدول الاسلامية الأخرى فالمأذنة على سبيل المثال اصبحت عنصرا غير وظيفي للمسجد الا أن لها مكان راسخ في المسجد بحيث يصعب التفكير في مسجد بدون مأذنة والقباب بالرغم من أن اول ظهور لها في الاضرحة والقبور ، فقد مثل تحرر المأذنة من شكلها التقليدي وعناصرها وفي التشكيل الكتلي والألوان ومواد التشطيب والفتحات وغيرها .

١٠. الكثير من المساجد الكبرى والقديمة في القاهرة ملحق بها مدفن لمؤسسه والغالب منها خلف القبلة ومتصل بطريق مباشر بايوان الصلاة ، كذلك الصحن بوسطه ميضأة مما يصعب معه استخدامه في الصلاة .

١١. " المضمون كتعبير علمي يعتبر أكثر شمولية وأعم وصفا من التعبير المعروف في النظرية المعمارية بالوظيفية المحكومة بمحددات هندسية وفنية واقتصادية للوصول الي الاستغلال الأمثل للمكان في المباني المختلفة فالوظيفية النظرية المعمارية هي أقرب الي الآلية في الأداء أما المضمون فهو تعبير يضم المتطلبات الوظيفية بجانب المتطلبات الانسانية والاجتماعية "[١].

١٢. ان المضمون الاسلامي في تصميم المساجد يساعد على الانطلاق بالفكر المعماري والابتكار الفني الذي ابتكر الملوية في سامراء بالعراق في العصر العباسي متأثرا ببناء الزيجورات الآشورية قادر على ابتكار مأذنة القرن الواحد والعشرين في ضوء التقدم التكنولوجي الذي يتناسب مع قدرات المسلمين وامكانياتهم الثقافية والاقتصادية مع التنمية الكرية للمجتمع .

١٢ التوصيات

١. التشكيل الأساسي للمسجد وبخاصة للفراغ الداخلي على شكل مستطيل طوليا متوازيا مع اتجاه القبلة لإطالة صفوف المصليين الأمر الذي لا يتناسب مع المسقط الأفقي الدائري أو المنحني أو متعدد الأضلاع مثل المثمن أو المخمس أو أي شكل آخر أو حتى المربع فالأصل تجنب شكل المتساوي الاضلاع مثل المربع أو المثمن بينما شكل الدائرة أو المثلث فهي أشكال مرفوضة ليس دينيا فقط لافتقادها عنصر التوجيه ولكن وظيفيا حيث تؤدي تلك الأشكال الي مشاكل صوتية حادة .

٢. الجانب الوظيفي في تصميم المسجد لا يتعدى ايجاد الفراغ المناسب لعدد من المسلمين يقيمون فيه الصلاة متجهين نحو شطر المسجد الحرام فالمضمون يحدد تصميم المسجد الأنسب للتعاليم الإسلامية فالعبرة بالأسس الفقهية وليس بالمراجع التراثية فدراسة المساجد الأثرية تستهدف البحث عن الخيوط المعمارية التي تربط الماضي بالحاضر لاستنباط المفردات المعمارية التي يمكن أن تتفاعل مع المبني المعاصر مع الالتزام البحث عن الرمزية بالرغم من إنها مقيدة لانطلاق الفكر

[١] عبد الباقي ابراهيم ، المضمون الاسلامي للعمارة ، ص ٧٨

المعماري ، والتفاعل مع كل جديد في عالم البناء لا يتعارض مع تعاليم الاسلام وقيمه التي يرجع اليها عند تحديد الملامح التشكيلية للمبني بعد استيفائه للمضمون والتحكم فيها عن طريق الانشاء ومواد البناء ولكن نظرا للعولمة وتداول الاتجاهات المعمارية الغربية التي لا تناسب مع قدسية المساجد لدي المسلمين فيتم الالتزام بالمراجع التراثية في تصميم المساجد للحفاظ على ترابط فؤاد المسلم بالمسجد لحين البحث عن التصميم المعاصر نابع عن الأصالة .

٣. انتماء التصميم الي الداخل يرجع الي عدة عوامل منها العوامل المناخية المؤثرة بالمنطقة الحارة والمعتدلة ولتوفير الهواء للمصليين ، لذا فالفناء يوفر هذا المطلب في وقت الظهيرة حتى المغرب بالإضافة الي إمكانية استخدامه كمسطح للامتداد المستقبلي ، كما يمكن الصلاة به في المغرب والعشاء والفجر ، ويمكن تغطية الفناء بشكل مؤقت بسقف غير ثابت مثل سقف منزلق أو مظلات تقفل وتفتح مثل تلك الموجودة في مشهد الحسين في القاهرة أوفي الحرم المكي .

٤. التصميم للمساجد بتوافق بين أنماط المساجد المختلفة بما يناسب العصر الحالي فيمكن بتجريد التشكيل الكتلي يجب أن يكون تبعا للأسس لتصميم المسجد العربي ذو الصحن أو المسجد العثماني كذلك الثبات على التشكيل التجريدي ونسبه للمأذنة ويمكن التغيير في الزخارف مثل نوع العقود للفتحات والقباب وزخارفها والعرائس في الدروة والتفاصيل الصغيرة للمسجد وتفاصيل المأذنة تبعا لرؤية المعماري .

٥. أن المدخل الفكري لتطوير صورة المسجد المعاصر يتحرك في اتجاهين هما :-

- الاستفادة من مضمون الموروث الفكري التاريخي وعدم التنكر له فالتناول التاريخي لتطور المسجد عبر العصور المختلفة يعمل على تحقيق القيم الدلالية للصورة مما يساعد على تأكيد الهوية المحلية والاسلامية للعمل في آن واحد ويتم التطوير على النسق الفكري مع استخدام وسائل التقنية الحديثة .
- التعمق في دراسة المتطلبات والاحتياجات التي تستحدثها الظروف المحيطة بالمسجد المعاصر فالاحتياجات الوظيفية لمجتمع المستخدمين يتم عبر الزمن . ولكن كل منهما مع مراعاة المسجد لكافة الأمور الفقهية الخاصة بالمسجد وعدم موالاه بعض الأمور وترك الباقي مثل الأعمدة أو أفضلية الصلاة في الصفوف الأولي اوصلا ة العيد في الخلاء فالمسجد أعم من كل هذه الأمور فقط

المراجع

المأذنة من الوظيفة الي الدلالة الرمزية ، **مجلة تراث** ، عدد (١٣٧) فبراير ٢٠١١ ، ص (٢٠ – ٢٥)

أشرف عبد المنعم ، شكل المكان !! (١) ، **الأهرام** ٢٥ / ١٢ / ٢٠٠٩ ، ص (٢)

مئذنة جامع ابن طولون ، تحفة معمارية ، **الأهرام** ١٧ / ٩ / ٢٠٠٩ ، ص (٢٧)

علياء عكاشة ، **العمارة الإسلامية في مصر** ، دار البردي ، الجيزة ، ٢٠٠٨

تامر عبد العظيم الخولي ، عمارة المساجد " استقراء لملامح التطور " ، **مجلة تصميم** ، العدد (١٤) ، ٢٠٠٥ ، ص (٥٨)

جامع دريم لاند ، ، **مجلة التصميم** ، عدد (٩) ، مارس ٢٠٠٤ ، ص (١٨ – ١٩)

محمد حسين كامل ، مسجد السيدة فاطمة شربتلي ، ، **مجلة تصميم** ، عدد (٦) ، يونيو٢٠٠٣ ، ص (١٠ – ١١) .

حسام البرمبلي ، خالد خورشيد ، جامع عمروبن العاص ، تاريخ عمارة ، **مجلة تصميم** ، عدد (٤) ، ديسمبر ٢٠٠٢ ، ص (٥٨)

نوبي محمد حسن ، **عمارة المسجد في ضوء القرآن والسنة** ، ٢٠٠٢ ، دار نهضة الشرق ، القاهرة

محمد أبو العمائم ، ولفرد جوزف دللي ، **العمارة العربية بمصر في شرح المميزات البنائية الرئيسية للطراز العربي** ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ٢٠٠٠ .

يحي وزيري ، **موسوعة عناصر العمارة الإسلامية** (الكتاب الثاني) ، مكتبة مدبولي ، ١٩٩٩

حسن نوري ، حول المسجد وعمارته ، **مجلة عالم البناء** ، عدد (١٧١) أكتوبر ١٩٩٥ ، ص (١٠- ١١)

مشروع تصميم مسجد جمال عبد الناصر – القاهرة ، مجلد أعمال مكتب مؤمن – مهندسون استشاريون

عبد الباقي ابراهيم ، **المضمون الاسلامي للعمارة**

المنظور العقائدي لعمارة المسجد: مسجد الزهراء – مدينة نصر ، ، **مجلة عالم البناء** ، عدد (١٧١) أكتوبر ١٩٩٥ ، ص (٢١- ٢٤)

عمارة المسجد النبوي تستقبل أحدث تكنولوجيا البناء ، تكنولوجيا البناء ، **مجلة عالم البناء** ، ١٩٩٥ ، عدد (١٦٩) ص (٣١ - ٣٣)

طارق والي ، **نهج الواحد في عمارة المساجد** ، اصدارات بيت القرآن ، البحرين ، ١٩٩٤

بحث المونل ، تطور الملامح المعمارية على مر العصور اسلامية في مصر ، **مجلة عالم البناء** ، أكتوبر ١٩٩٣ ، عدد (١٤٧) ص (٣٤ - ٣٥)

مشروع للمناقشة ، أين العمارة الاسلامية في المسجد ؟ ، **مجلة عالم البناء** ، ١٩٩٠ ، عدد (١١١) ص (٢٨)

أسس التصميم المعماري والتخطيط الحضري في العصور الاسلامية المختلفة – دراسة تحليلية على العاصمة القاهرة ، منظمة العواصم والمدن الاسلامية ، ١٩٨٩

يحي حسن وزيري ، تصميم المساجد بين الفكر الاسلامي والأنماط الجديدة ، **مجلة عالم البناء** ، يناير - فبراير ١٩٨٨ ، عدد (٨٧ - ٨٨) ص (٢٨ - ٢٩)

مركز الفاتح الاسلامي - المنامة – سلطنة عمان ، **مجلة عالم البناء** ، عدد (٧٧) يناير ١٩٨٧ ، ص (٨ – ١٢) ، ص (٢٠)

البحث عن أنماط جديدة في تصميم المساجد ، **مجلة عالم البناء** ، عدد (٨٤) أكتوبر ١٩٨٧ ، ص (٣٣ – ٣٥)

عبد الباقي ابراهيم ، عمارة المساجد بين الأصالة والمعاصرة ، **مجلة عالم البناء** ، عدد (٤٧) ، ١٩٨٤ ، ص (٥)

الشبكة العنكبوتية الدولية " الانترنت " " جوجل " / " المساجد في القاهرة " " المساجد التاريخية " " المساجد الكبرى "

Ismail Serageldin, James Steel, *Architecture of the Contemporary Mosque*, Academy Editions, 1996

Orhan Ozguner, Geometry Architecture, *Alam Al Bena*, Issue No. (111), 1990, No. (4 – 6) .