

تعديلات المساجد: المعالجات والحلول النابعة من احتياجات المصلين

محمود محمد إدريس و علي بن سالم باهمام

كلية العمارة والتخطيط - جامعة الملك سعود

الرياض، المملكة العربية السعودية

ملخص البحث: تعكس التعديلات والإضافات في مباني المساجد الاحتياجات الواقعية للمستخدمين. فهي تعني عدم الرضا أو القناعة بتصميم فراغ المسجد: إما لأنه لم يف بالحد الأدنى من المتطلبات التصميمية أو الوظيفية أو البيئية، أو للرغبة في إضافة عناصر افتقدتها المصلون، أو لنشوء الحاجة لوظائف جديدة لم تكن في الحسبان وقت تصميم المسجد. أظهرت الدراسة الميدانية التي أجريت لعينة عشوائية من المساجد في مدينة الرياض تنوعاً في التعديلات والإضافات. ويبدو أن التعامل مع هذه الإضافات يتم دون دراسة لتصميم المسجد وإجراء مقارنة لاحتمالات البدائل وغالباً ما تتم الإضافات على مراحل ولأغراض مختلفة حسب ما تقتضي الحاجة .

وتكمن أهمية هذه الدراسة الميدانية لما بعد الاستخدام في توفير الكثير من المعلومات التي تساعد على:

١- التعرف على احتياجات المصلين.

٢- تحديد بعض الأخطاء والمفاهيم الشائعة في عمل الإضافات غير المريرة.

٣- تسلسل مراحل تطور ونشوء العناصر والوظائف المعاصرة في استخدام المسجد.

٤- المساهمة في مراجعة المعايير التصميمية والتخطيطية للمسجد لتفسي بالاستخدامات المستقبلية.

كذلك تخلص الدراسة إلى وضع بعض التوصيات لمعالجة سلبات التعديلات والإضافات ووضع الأسس لتنفيذها عند الحاجة مع ضبطها حسب المعايير التصميمية والتخطيطية المتفق عليها.

المقدمة

نمت مدينة الرياض واتسعت خلال العقود القليلة الماضية بشكل كبير، فعندما تأسست المملكة العربية السعودية في عام ١٣٥٣ هـ - ١٩٣٢ م كانت الرياض حاضرة صغيرة لا تتجاوز مساحتها بضعة كيلو مترات مربعة ولا يزيد عدد سكانها عن ثلاثون ألف نسمة^[١]. وأصبحت اليوم عاصمة حضارية تبلغ مساحة نطاقها العمراني بمراحلته الأولى والثانية (١٧٨٢ كم^٢)، وتغطي حدود المدينة المطورة في الوقت الراهن حوالي (٨٠٠ كم^٢)، ويسكنها أكثر من ثلاثة ملايين نسمة^[٢،٣]. وقد صاحب هذا النمو العمراني توفير مختلف مباني الخدمات الأساسية من مساجد ومدارس ومستوصفات ومراكز شرطة وبأعداد مناسبة، وتعتبر المساجد من أهم هذه المباني وأبرزها وأكثرها توفراً.

أظهرت الدراسة التحليلية التي أعدها محمد الحصين في كتابه البيئة العمرانية لمدينة الرياض في النصف الأول من القرن الرابع عشر الهجري بأن مدينة الرياض في عام ١٣٧٠هـ (١٩٥٠م) كان يوجد بها الجامع الكبير (جامع الأمام تركي بن عبد الله) وأحد عشر مسجداً آخر.^[١] كما أظهرت دراسة مسح استعمالات الأراضي التي قامت بها الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض في عام ١٤١٦هـ (١٩٩٦م) بأنه يوجد في مدينة الرياض ٣٠٣٤ مسجداً (منها ٢٣١٣ مسجد محلي و ٧٠٦ مسجد جامع و ١٥ مصلًى عيد) موزعة على جميع أحياء المدينة بمعدل متوسط (٧٣,٣ وحدة سكنية/ مسجد).^[٢]

ساهمت الحكومة رعاها الله في بناء وتشيد غالبية هذه المساجد، كما وضعت التنظيمات التي تتيح للناس الراغبين في الحصول على الأجر والثواب المجال من خلال المساهمة في تمويل وبناء المساجد أو التبرع بالأرض أو بجزء من تكلفة البناء، ففي الصحيحين من حديث عبيد الله الخولاني أنه سمع عثمان بن عفان يقول عند قول الناس فيه، حين بنى مسجد النبي صلى الله عليه وسلم: "إنكم أكثرتم، وإني سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول: من بنى مسجداً لله بنى الله له بيتاً في الجنة"، وروى ابن ماجة في سننه بإسناد صحيح من حديث جابر، أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: "من بنى لله مسجداً كمفحص قطاة أو أصغر بنى الله له بيتاً في الجنة"،^[٣] وعن عائشة رضي الله عنها عن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: "من بنى مسجداً لا يريد به رياء ولا سمعة بنى الله له بيتاً في الجنة" (رواه الطبراني في الأوسط).^[٤]

ولتسهيل أعمال المساهمة في بناء المساجد على المواطنين قامت الإدارة العامة للمساجد في وزارة الشؤون الإسلامية والأوقاف والدعوة والإرشاد (الإدارة العامة للمشاريع الهندسية - قسم الدراسات والتصاميم بوزارة الحج والأوقاف سابقاً) بتوفير عدد من النماذج التصميمية بمساحات مختلفة للمساجد بلغ عددها (٢٧ نموذجاً) بأبعاد ومساحات مختلفة لتلي مختلف الاحتياجات وكذلك مختلف إمكانيات الراغبين في المساهمة في بناء المساجد، حسب ما هو موضح في جدول ١ (الملحق الأول)، كما تم إعداد استمارة أو استبيان لجمع المعلومات اللازمة لتحديد أهمية وأولوية بناء مسجد أو تجديد في المنطقة المطلوبة.^[٥]

إن عملية المساهمة في العناية بالمسجد تعد من أبواب الأجر التي يحرص المسلمون على القيام بها. فالمساجد (بيوت الله) ولها مكانتها من الإجلال والإكبار في أنفس المسلمين المصلين الذين يترددون عليها خمس مرات في كل يوم وليلة وقيل: المساجد بيوت الله تضيء لأهل السماء كما تضيء النجوم لأهل الأرض (أخرجه مسلم)،^[٦] لذا نجد أن عمليات التحسين والإضافة والتعديل مستمرة في المساجد وبشكل يستجيب دائماً لجميع المعطيات المستجدة: سواءً ما يظهر منها كاحتياجات جديدة، أو ما يلزم كمعالجات لخلل أو عيب واقع، أو ما يرغب في الاستفادة من توفره من مواد وتقنيات البناء الحديثة للرفع من كفاءة المسجد. حيث نلاحظ بين الفينة والأخرى أعمال تجديد الدهانات أو تركيب مكيفات الهواء ومكبرات الصوت الإضافية أو الجديدة أو تغيير السجاد أو إضافة سبيل ماء أو مظلة في الفناء أو اقتطاع جزء لصلاة النساء في المساجد الواقعة من حولنا. كيف لا يكون هذا وقد ورد عن رسول الله صلى الله عليه وسلم أنه قال: "من أخرج أذى من المسجد بنى الله له بيتاً في الجنة" (أخرجه ابن ماجة)^[٧]، فإذا كان هذا في إخراج ما يتأذى به فكيف بمن يساهم في تحسين المسجد بإصلاح عطب أو تعديل

خلل أو إضافة عنصر إلى المسجد. وبما أن أهل الحي يجتمعون خمس مرات في كل يوم تتلاقى فيها الوجوه وتتصافح فيها الأيدي وتتألف فيها الألسن وتتآلف فيها القلوب، فإنهم ولاشك سوف يكون موضوع المسجد والعناية به واحد من أهم المواضيع التي يتشاورون فيها ومن أكثرها مداولة بينهم.

تكون المساجد دائماً ثابتة في مواقعها دون تغيير (إزالة) إلا عند الضرورة.^[٨] وفي تاريخنا الإسلامي الناصع وعلى رقعة جغرافية العالم الإسلامي الكبير توجد الكثير من المساجد التاريخية التي تمتد عمرها إلى مئات بل آلاف السنين، عاشت واستمرت هذه المساجد بفضل الله ثم عناية الناس بها طلباً في الأجر وابتغاء لمرضاة الله سبحانه وتعالى.

ولهذا شملت الدراسة المقدمة في هذا البحث تطور عمارة المسجد عبر التاريخ التي ساهمت في وضع الهيئة المعمارية للمسجد وعناصره الحالية وإبراز الإضافات والتعديلات والإضافات التي ما زالت تتم في المساجد المعاصرة ودراسة ذلك بتحليل النتائج لعينة عشوائية من مساجد مدينة الرياض كالوقوف على طرق وكيفية معالجتها. واختتمت الدراسة بمناقشة النتائج وصياغة بعض التوصيات التي نأمل أن تساهم في وضع ضوابط ومعايير تصميمية تحد من المشاكل الراهنة.

تطور عمارة المسجد عبر التاريخ

إن مكان إقامة الصلوات عند المسلمين هو الذي عبر عنه حديث جابر بن عبد الله حيث قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: " أعطيت خمسا لم يعطهن أحدا من الأنبياء قبلي نصرت بالرعب مسيرة شهر وجعلت لي الأرض مسجداً وطهوراً وأما رجل من أمي أدركته الصلاة فليصل .. إلى آخر الحديث.^[٩] ويتضح من هذا أنه لم يوضح للمساجد شكل مادي خاص نشأ عن العقيدة الإسلامية نفسها.^[١٠] وبعد هجرة الرسول صلى الله عليه وسلم من مكة إلى المدينة وبناء مسجده ومثله في كتلة معمارية واحدة، كان المسجد في غاية البساطة، فهو لم يتعد كونه فناء مستطيل محاط بأربعة جدران من اللبن وعريش للصلاة سقفه من الجريد وأعمدته من جذوع النخل. وقد خلا المسجد من الزخارف والزيادات التي عرفتها المساجد فيما بعد، كما أضيف عريش من الجهة الأخرى لإيواء فقراء المسلمين (أهل الصفة) الذين كان بعضهم ينام في حوش المسجد. وكذلك استعمل الحوش مستشفى حيث ضربت الخيام للمرضى، ومعسكراً للأسرى. وبهذا فقد وضع المسجد النبوي الشكل العام لبناء المساجد كافة في العالم الإسلامي.^[١١]

لم يكن بالمسجد النبوي الأول محراباً أو منارة (مئذنة) في عهد الرسول صلى الله عليه وسلم، فقط أضيف إليه المنبر. ولكن بمرور الزمن وتطور طرز البناء وتوفر المواد وانتقال بعض التقنيات الحديثة وأساليب البناء المتقدمة من خلال بوابة الفتوحات الإسلامية تطورت عمارة المسجد تطوراً عظيماً واستحدثت عناصر كثيرة لم تكن موجودة أصلاً في مسجد المدينة الأول.

وليس من السهل تحديد العناصر المعمارية والإضافات التقنية التي شكلت عمارة المسجد عبر التاريخ. وذلك بسبب تنوع الطرز المعمارية وتعاقب الإصلاحات، والتطوير الذي لازم مسيرة عمارة المسجد. وقد اختلف

المؤرخون في أصول العناصر والأزمان التي حدثت فيها.^[١٠] ولكن مما لا شك فيه أن العناصر التي دخلت في التكوين المعماري للمسجد لم تغير من أصل المسجد ولكنها كانت إضافات وظيفية وجمالية طورت عمارة المسجد.

والعناصر التي عرف بها المسجد عبر التاريخ هي: بيت الصلاة، والصحن، والمنبر، والحراب (المئذنة)، والميضأة. وهناك عناصر أخرى كالسبيل، والفصول الدراسية، ومصلى النساء، ودورات المياه والقباب والأروقة وعناصر لم تعد مهمة في عصرنا الحالي كالمقاصير مثلاً. ويبدو أن بعضاً من هذه العناصر التي تمت إضافتها في عصور مختلفة قد أصبحت في عصرنا الحالي سمة معمارية رمزية فقط مثل المآذن والقباب أو أهمل دورها مثل الصحن والأروقة المعمدة.

تغير الحال في الوقت الراهن بفضل تطور التقنيات الحديثة التي أوصلت صوت المؤذن من خلال الميكروفونات ومكبرات الصوت إلى مسافات بعيدة ولم تعد هناك حاجة إلى أن يرقى المؤذن على المآذن للنداء إلى الصلاة. وباستخدام أجهزة الإنارة والتكييف الحديثة قل استخدام الصحن والأروقة ... الخ. أضيف إلى ذلك تطور نظام إنشاء البناء والأنظمة الأخرى التي ربما تغير في مفهوم عمارة المسجد في المستقبل والتي بدأت بالفعل في بعض المساجد الحديثة. فظهرت المساقط السداسية والثمانية والدائرية، والقباب الأسطوانية والأسقف القشرية كبيرة البحور وأصبح المسجد عبارة عن قاعة كبيرة مغلقة ومكيفة الهواء.

إن التغير في أسلوب الحياة ونمط المعيشة في العصر الحالي قد يكون أحد العوامل التي قد تؤثر تأثيراً كبيراً في عمارة المسجد. ومن ذلك ظهور السيارة والحاجة إلى مساحة أكبر للمواقف ودخول دوائر الاتصال الحديثة في نقل الصلاة والمحاضرات عبر المذياع والتلفاز. وقد أدى ظهور المؤسسات والهيئات المدنية المتخصصة في التعليم والصحة والقضاء ... الخ إلى انفصال وظائف المدارس والمستشفيات والمحاكم والتي كانت جزءاً من المسجد قديماً إلى أن انحصر استخدام المسجد كمكان لأداء الصلاة فقط الشيء الذي غير من تصميم المسجد المعاصر. أضيف إلى ذلك أن الإفراط في استخدام وسائل وتقنيات التبريد والتدفئة والإضاءة الحديثة والاعتماد عليها وإغفال استخدام وسائل البيئة الطبيعية أدى إلى تزايد معدلات استهلاك الطاقة. وقد ظهرت حركة لإحياء دور المسجد في المجتمع وذلك في حدود عمل المحاضرات الثقافية وحلقات تحفيظ القرآن، مما استدعى إعادة النظر في شكل وهيئة المسجد مرة أخرى. كما أن مسألة ترشيد استهلاك الطاقة أدت إلى الرجوع مرة أخرى إلى تظليل المداخل والأروقة. وكانت التعديلات والإضافات لتلبية حاجة المصلين الآتية، والتي كان بعضها يتم بصورة غير مدروسة مما يستوجب دراسة الأمر والعمل على معالجته.

وبدراسة تطور عمارة المسجد والتعرف على نوع التعديلات والإضافات التي تمت عبر التاريخ وأسباب نشوئها وطرق معالجتها يمكننا التوصل لمعرفة بعضاً من الأسس التي يمكن الاهتمام بها لتطوير عمارة مساجدنا المعاصرة. ويذكر المؤرخون أن الإضافات والتعديلات في المساجد عبر التاريخ كانت تتم بعد دراسات فيية تحدد كيفية إتمام التعديل والإضافة بطريقة تحافظ على عمارة المسجد الأصلية. وحتى الوظائف المستحدثة كانت تضاف بصورة لا تتعارض مع عمارة المسجد الأصلية بل وتكون جزءاً منه ولا يستطيع غير المتخصصين في العمارة الإسلامية أن يميز

الإضافة من الأصل. وكانت الإضافات والتعديلات تحكي عن الحقب والعصور التي تمت فيها، وكما يقول حسين مؤنس:

"إن تاريخ المساجد يضم فصولاً كثيرة من التاريخ الحضاري الاجتماعي للجماعة الإسلامية وتاريخ دول المسلمين ... فمساجد الأمة تعرض جوانب كبيرة من تاريخها. فقد كان قيام مسجد الرسول صلى الله عليه وسلم من معالم قيام أمة الإسلام ثم تطورت الجماعة ونمت واتسعت وتطور معها الجامع واتسع وما من دولة إسلامية قامت في الحجاز أو كان لها عليه سلطان إلا أضافت إلى المسجد النبوي شيئاً، أو أعادت بناءه إلى يومنا هذا. ومن هنا فإن تاريخ المسجد النبوي إنما هو سجل لفصول حافلة من تاريخ دول الإسلام الكبرى.^[١١] وبذلك نجد أن تلك المساجد ظلت شامخة وحملت بين جدرانها تاريخ الأمة وحضارتها .

الإضافات والتعديلات في المساجد التاريخية الكبرى

إن المتابع لتاريخ تطور عمارة المسجد النبوي والمساجد التاريخية الكبرى يجد أن الإضافات والتعديلات أخذت أنماطاً وأشكالاً متعددة: مثل زيادة بيت الصلاة وإضافة عناصر كالمنازل والمحراب أو توصيل خدمات المياه والإنارة أو تلبية لمتطلبات أمنية كبناء المقاصير لحماية الوالي أو الخليفة ... الخ . وقد تحدثت الإضافات والتعديلات عند القيام بأعمال الصيانة والترميم للمسجد لمعالجة التصدعات التي تنتج من حدوث الكوارث الطبيعية كالزلازل أو تلك التي من صنع الإنسان مثل الحرائق وحالة الحرب والاحتلال وتغير الوظائف (كما حدث ويحدث للمسجد الأقصى). وكان لاهتمام الولاة والحكام المسلمون بأمر بناء وزينة المساجد؛ أحد أهم أسباب الإضافات والتعديلات، فقد أحدثوا تطويراً كبيراً في نظام تشييد المساجد واستخدام المواد والتقنيات الحديثة كلما سنحت الفرصة لعمل تعديل أو إضافة أو مساندة لتطور العمارة في عصرهم، وبذلك سخياً نتيجة للانتعاش الاقتصادي الذي تزدهر به الدولة في وقت من الأوقات ولا يختلف الحال كثيراً عنه في العصر الحالي مع اختلاف الأسباب .

ونستعرض فيما يلي بعض تلك الإضافات والتعديلات التي تمت في بعض المساجد التاريخية وأسباب نشوئها وذلك لأهمية هذه المساجد وتأثيرها على عمارة المسجد عبر التاريخ .

المسجد النبوي بالمدينة المنورة

أفاد صالح لمي^[١٢] أن المسجد النبوي وضع الشكل العام لبناء المساجد كافة في العالم الإسلامي. فقد كان المبنى يقوم بوظائف متعددة كما أفاد بذلك البخاري (نقلاً عن لمي): بأن العديد من الصحابة والمسلمين المتعبدين كانوا ينامون بالحوش (أهل الصفة). واستخدم الحوش كذلك مستشفى حيث ضربت به الخيام للمرضى وكان معسكراً للأسرى .

أسس الرسول صلى الله عليه وسلم مسجده بالمدينة المنورة في العام الأول من الهجرة. بنى مسجده ومثله في كتلة معمارية واحدة كما في (شكل ١) وكانت مساحة الحوش ٢٤٨٠ م^{١٣}. أول التعديلات كانت إدخال المصاييح لإنارة المسجد في عهد الخليفة الراشد عمر بن الخطاب.

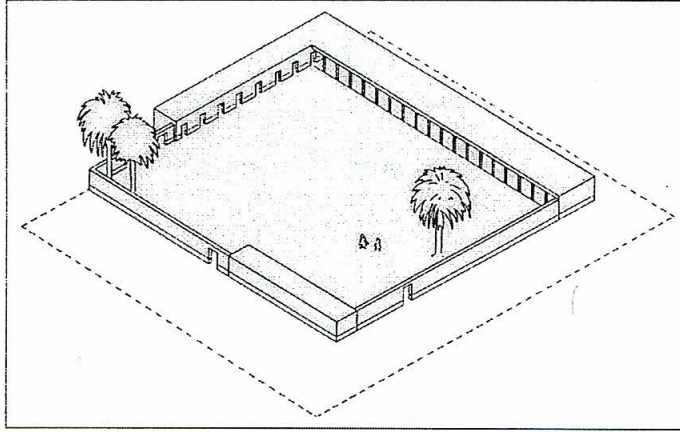
كما وسعة الخليفة عثمان لاستيعاب زيادة عدد المسلمين واستخدم مواداً جديدة كالحجر والخشب والجص في البناء. وأضاف مقصورة لحماية الخليفة. ثم أضيف المحراب في العصر الأموي وأدخلت مادة الفسيفساء عند توسعته. هُدمت المقصورة في العصر العباسي وهُدمت بعض الأروقة ونتج تعديل في البناء. أعاد الظاهر بيبرس بناءه على الشكل السابق بعد الحريق (٦٥٤هـ) وتوالى التعديلات والإضافات باستخدام المواد الجديدة كالرخام وتزيينه بالمصاييح حتى كانت التوسعة السعودية الكبرى التي بدأها المغفور له الملك عبد العزيز والتي بلغت أقصاها في عهد خادم الحرمين الشريفين، حيث تضاعفت المساحة مرات ومرات وأدخلت تقنيات حديثة ومتطورة، (جدول ١)، (شكل ٢).

المسجد الأقصى بالقدس

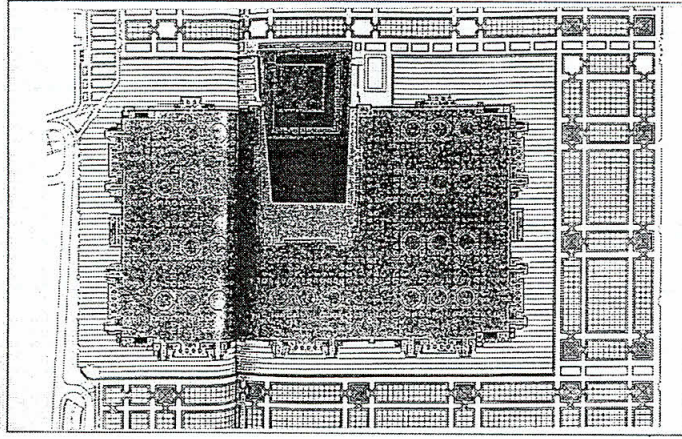
يأتي ذكر المسجد الأقصى في صدر سورة الإسراء، وكان أولى القبلتين وهو بذلك يشارك المسجد الحرام والمسجد النبوي في الأهمية الدينية. مر المسجد بمراحل متعددة من الإضافات والتعديلات نتيجة لعوامل عديدة وغير متكررة في المساجد الأخرى نسبة للظروف التي مر وبها المسجد في الأراضي المحتلة. تهدم المسجد أربع مرات بفعل الزلازل (ما بين ١٣٠هـ - ٤٢٦هـ) وأعيد بناءه. تحول إلى كنيسة بعد احتلال الصليبيين وحولوا بعض أقسامه مساكن للجند ومخازن للسلاح واتخذوا من السرايب إسطبلات للخيول. أعاد صلاح الدين المسجد إلى ما كان عليه وأزال الزيادات الصليبية. وجدد المحراب ونقل إليه المنبر الذي صنعه أهالي حلب بأمر نور الدين زنكي. تعاقب الملوك والسلاطين على إصلاحه وترميمه حتى كان عام ١٩٤٥م حيث دمر الصهانية الباب الأوسط وأصابوا القبة ثم أحرق أحد المهووسين المنبر التاريخي عام ١٩٦٩م وأعيد ترميمه مرة أخرى [١٤].

جدول ١: المسجد النبوي وتوسعة خادم الحرمين الشريفين بالأرقام. [١٥]

بيان	قبل التوسعة	التوسعة الأخيرة	الإجمالي
مساحة المسجد	٦٠٥٠٠ ألف م ^٢	١٤٨٥٠٠ ألف م ^٢	١٦٥ ألف م ^٢
عدد المصلين	٥٨ ألف	٦٤٢ ألف	٧٠٠.٠٠٠ ألف
الماذن	٤ بارتفاع ٧٢ م ^٢	٦ بارتفاع ١٠٤ م ^٢	١٠ مآذن
المدخل	٧	١٦	٢٣ مدخلاً
الأبواب	١٦	٦٥	٨١ باباً
السلام المتحركة المؤدية للسطح	-	١٨	١٨ سلماً متحركاً
السقوف المتحركة (الفناء)	-	٢٧	١٧ سقفاً متحركاً



شكل ١: تصور منظوري للمسجد النبوي الشريف الأول بالمدينة المنورة.



شكل ٢: المسجد النبوي، التوسعة السعودية في عهد خادم الحرمين الشريفين.

الجامع الأموي بدمشق

بُني المسجد على بقايا هيكل قديم يرجع تاريخه إلى العهد الروماني. وكان قد تحول إلى كنيسة للنصارى. تخلّى النصارى عن الكنيسة بعد أن قدم لهم الوليد بن عبد الملك أرضاً مقابل ذلك. وشيد المسجد الذي انتهت الأعمال فيه عام ٧١٥م وشيدت في ساحته أبنية أهمها بيت المال. احترق المسجد أكثر من ست مرات (بين ١٠٦٨م - ١٨٩٢م) وتوالت عليه الكوارث الطبيعية الأخرى فصدمته الزلازل في الأعوام: (٧٤٨م - ١٢٠٠م و ١٧٥٩م) وفي كل مرة يعاد بناءه وترميمه. ويرجع البناء الحالي بأعمدته وشكله إلى عهد السلطان عبد الحميد الثاني.^{١٤}

مسجد عمر بن العاص بالفسطاط

يُعد مسجد عمرو بن العاص رابع جامع أقيم في الإسلام بعد فتح مصر منذ حوالي ١٤ قرناً. وقد أولى الخلفاء والأمراء والسلاطين عبر العصور التي تلت بناء المسجد اهتماماً كبيراً به فقد أعيد بناءه أكثر من مرة. أول من أعاد بناءه معاوية بن أبي سفيان، حيث أمر بإزالة المسجد الأول وضاعف من مساحته. ثم هدمه قرة شريك وجعل

له جدراناً عليّة وسقفاً من الخشب وأنشأ له المحراب المجوف وأضاف له منبراً خشبياً. أعاد خمارويه بناءه بعد أن احترق. وكان يقوم على ٤٠٠ عمود من الرخام في عهد المستنصر. وزينه الحاكم بأمر الله بمصاييح وثريات من الفضة. وبعد حريق الفسطاط الكبير رُممه صلاح الدين وأعاد الظاهر بيبرس ترميمه حتى كان آخر ترميم له في عام ١٩٢٢م. [١٤]

المسجد الجامع في القيروان

هو أول مسجد بناه المسلمون في المغرب العربي. بدأ عقبة بن نافع تشييده سنة ٥٠هـ في القيروان رابعة العواصم الإسلامية الأولى. رُممه حسان ابن النعمان سنة ٨٠هـ. وعدل بناءه وتوسيعه في عهد هشام بن عبد الملك. هدمه زياد بن الأغلب وأعاد بناءه وبنى له محراباً جديداً كساه بالرخام الأبيض المغطى بالزخارف والكتابات. مد الرواق الأوسط باتجاه الغرب وفي طرفه رفعت قبة باب البهو في زمن إبراهيم الثاني. أما الساريتان الحمروان اللتان كانتا زينة مسجد يزيد بن حاتم فقد وضعتا أمام المحراب وما زالتا باقيتين حتى اليوم. وفيما بعد أعاد المعز بن باديس تجديده في عام ٦٩٣هـ. [١٤]

المسجد الجامع في قرطبة

أنشئ المسجد بعد فتح الأندلس، حيث شاطر المسلمون نصارى قرطبة كنيساتهم. ثم اشترى عبد الرحمن الداخل القسم الخاص بالمسيحيين وهدم البناء وأقام بناءً جديداً للمسجد (١٧٠هـ). أنشأ هشام بن عبد الرحمن الداخل منارة المسجد الأولى وبنى سقائف ومصلى للنساء وميضأة. زاد عبد الرحمن بن الحكم في طول الأروقة وأضاف رواقين جديدين ونقل المحراب إلى الجدار الجديد. زاد الأمير عبد الله بن محمد الساباط المعقود على حنايا وأوصل ما بين المسجد والقصر، فتح باباً على المقصورة. زاد عبد الرحمن الناصر زيادة هائلة في بناء المسجد، هدم الصومعة الأولى وبنى الصومعة البديعة والواجهة الشمالية البارزة بأعمدتها وقناطرها على شكل حدوة الفرس. أضاف المنتصر بالله زيادة كبيرة ضاعفت من عمران المسجد وبنى محراباً ثالثاً وزين المسجد بالفسيفساء. ومد قنوات المياه إلى السقائيات والميضأت التي أحدثها. كما أنشأ عدداً من المقاصير (دار الصدقة ودار المساكين) وصار المسجد في عهده داراً للعلم (جامعة قرطبة). أما المنصور فقد هدم الجدار الغربي وأعاد بناءه وأضاف ثمانية أروقة ووسع الصحن بما يعادل ثلث المساحة المبنية. وأحاط الكل بسور عظيم فيه ١٧ باباً وبنى تحت الميضأة خزانات للمياه وزين المسجد بثريات بلغت ٢٢٤ وحدة [١٤].

خلاصة المراجعة التاريخية

يتضح لنا من المراجعة السابقة لبعض أهم المساجد التاريخية في عالمنا الإسلامي أن التعديلات وأعمال الإضافة في المساجد أمر مستمر استمرار الحياة. فما من خليفة أو والي إلا وسعى إلى الحصول على الأجر والثواب من خلال العناية بالمساجد والاهتمام بتحسينها وتطويرها وإزالة الأضرار عنها. حيث تشكل الإضافات والتعديلات

التصميمية حالة مستمرة في مباني المساجد. وينتج عن ذلك تغير في هيئة البناء إما بإضافة عناصر جديدة أو مباني ملحقة أو استخدام مواد بناء وتقنيات حديثة لم تكن متوفرة أو موجودة وقت البناء. ولا تزال الإضافات والتعديلات تحدث في مساجدنا المعاصرة بشكل دائم ومستمر، وهي وإن اختلفت أحجام المساجد إلا أن هناك استمرار في الاهتمام بها وبزيتها تماما مثل ما حدث خلال التاريخ الإسلامي.

دراسة التعديلات في مساجد الرياض

تم تعريف الإضافات والتعديلات الذي استخدمناه في تحليل نتائج الدراسة الميدانية لمساجد الرياض على النحو التالي:

الإضافات

هي كل بناء جديد يلحق بالمبنى القائم تستخدم فيه مواد بناء من نفس مواد البناء القائمة أو مواد أخرى، يزيد في المساحة الأصلية للمبنى أو يستحدث فراغا أو فراغات جديدة لم تكن موجودة وقت التصميم. ويمكن تقسيم هذه الإضافات إلى ثلاث أنواع:

١- إضافات بيئية: تظليل مدخل أو رواق أو تغطية.

٢- إضافات وظيفية: بنا ملاحق كمصلى للنساء أو فصول للدراسة أو مكتبة أو مكان لإفطار الصائمين.

٣- إضافات خدمية: بناء وتظليل سبيل المياه، الميضأة ودورات المياه.

التعديلات

هي كل تغيير يتم داخل الفراغ أو خارجه دون إضافة بناء جديد، وقد يشمل ذلك تقسيم الفراغ الرئيس أو إدخال تقنية جديدة أو تحديث البناء القائم دون زيادة أو تغيير في شكل وهيئة المبنى. ويمكن تقسيم هذه التعديلات إلى ثلاثة أنواع:

١- تعديلات بيئية: إدخال مكيفات ومراوح، إنارة وأجهزة صوتيات، ستائر.

٢- تعديلات وظيفية: تقسيم بيت الصلاة (مصلى أوقات، جمعة، نساء).

٣- تعديلات خدمية: تغيير فرش، أرفف ومحارم، سندات ظهري.

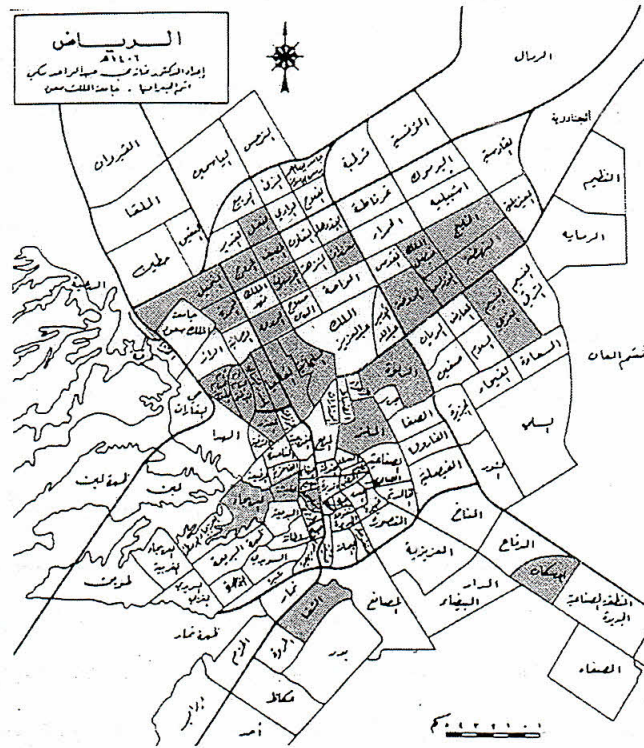
الدراسة الميدانية والعينة العشوائية: شملت الدراسة الميدانية عدد ٥٢ مسجدا موزعة على ٢٥ حي سكني من أحياء مدينة الرياض موضحة في (شكل ٣) و (جدول ٢)، وقد كان هذا الاختيار عشوائيا ومرتبطا بالأحياء التي يسكن فيها الطلاب الذين ساهموا في جمع معلومات الدراسة الميدانية.

تم إعداد استبيان خاصا لجمع المعلومات، وللتأكد من تغطية الجوانب التي قد لا يشملها الاستبيان قام جامعي المعلومات بتوثيق البيانات المتعلقة بالتعديلات من خلال رصدها بالصور والتعليق.

تتراوح أعمار المساجد التي شملتها الدراسة الميدانية بين سنة و ٣٩ سنة. كما أظهرت العينة أن (١٥٪) من المساجد قد أنشئ بواسطة وزارة الشؤون الإسلامية، و (٧٣٪) من المساجد أنشئ بواسطة بعض الأفراد المحسنين الذين يرغبون في الثواب، أما ال (١٢٪) الباقية فلم يتمكن جامعي المعلومات من التعرف على منشئها.

جدول ٢: توزيع مساجد العينة على الأحياء السكنية.

عدد المساجد	الأحياء
٥	السليمانية
٤	النسيم
٣	الخليج - المحمدية - العليا - النخيل .
٢	الروابي - الشفاء - طريق الخرج - الروضة - الملز - المروج - المعذر - المغرقات - المصيف عليشة - الورود - المرسلات .
١	النهضة - العريجات - ضاحية العريجات - الملك فيصل - الشميسي - النفل - الأندلس .



شكل ٣: مواقع المساجد التي درست في العينة العشوائية لمدينة الرياض.

نتائج الدراسة

أن ٥١ مسجداً من أصل ٥٢ مسجداً (٩٨%) أضيف له أو عدل فيه ويلخص الجدول ٣ فيما يلي عدد وأنواع الإضافات والتعديلات (حسب التعريف أعلاه) التي تمت في مساجد العينة. كما يبين الملحق الثاني جدولاً مفصلاً لتلك الإضافات والتعديلات لكل مسجد من المساجد التي درست في هذه العينة العشوائية. يظهر الجدول ٣ أن التعديلات الخدمية هي الأكثر في المساجد التي درست، إذ بلغت "٧٦" تعديلاً.

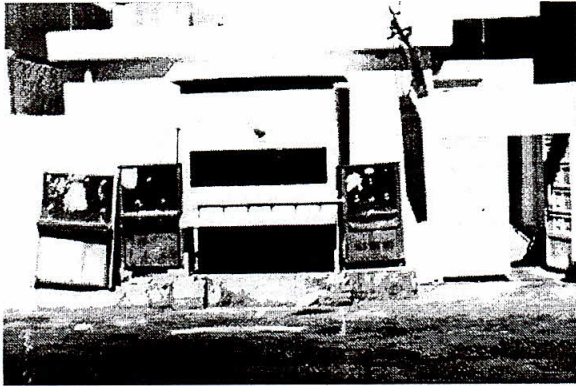
وقد كان أهمها عمل الأرفف للمصاحف، أما مثبتة على الأعمدة والجدران أو متحركة في شكل خزانات الشكل ٤ وقد جاءت الإضافات البيئية في المرتبة الثانية إذ بلغت "٣٥" إضافة مختلفة، وكانت غالبيتها تنحصر في عمليات تظليل للمداخل وتغطية للأروقة والصحن. كما أن الإضافات الخدمية حلت ثالثاً خاصة إضافة سبيل المياه وذلك بوضع مبردات المياه عند مداخل المسجد أو جوار الميضأة وتغطيته ببناء مظلة عليه هو أكثر الإضافات الخدمية في المساجد (الشكل ٥).

وقد ظهرت الحاجة كذلك إلى وضع سندات للظهر في الصفوف الأمامية الأولى داخل بيت الصلاة، وكذلك وضع لوحات للإعلان عن بعض الأنشطة كالمحاضرات والندوات والدروس الدينية، أو وضع بعض الفتاوى التي تهم المسلمين في حياتهم ومعاملاتهم اليومية. كما أنه لوحظ في بعض المساجد وضع ستائر من القماش على النوافذ خاصة تلك التي على حائط القبلة (الواجهة الغربية) وذلك لكسر حدة الإضاءة والوهج وحجب أشعة الشمس أو لمنع الرؤية إلى الخارج لضمان حصول الخشوع وحتى لا يشغل المصلين بما يتم خارج المسجد. وبالنظر إلى كيفية تنفيذ هذه الإضافات والتعديلات فقد استخدمت مواد كثيرة أهمها الحديد المضلع والتموج (الشنكو) وقد كانت الإضافات التي تمت مثل أعمال التظليل والتغطية تنفذ باستخدام هذه المادة (شكل ٦).

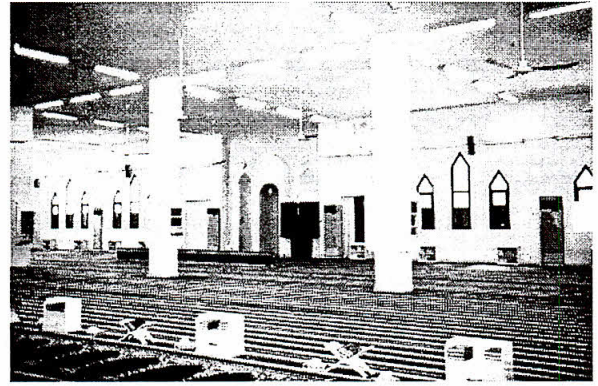
جدول ٣ : عدد وأنواع الإضافات والتعديلات في المساجد.

النوع	الإضافات	العدد	%	التعديلات	العدد	%
البنية التحتية	بناء ملحق	٦	٨ و ٧	تقسيم بيت الصلاة	٢	٩ و ١
	زيادة بيت الصلاة	٣	٩ و ٣	مصلى نساء	٩	٥ و ٨
	مصلى نساء	١	٣ و ١			
	إفطار صائم	١	٣ و ١			
	مجموع الإضافات الوظيفية	١١	٣ و ١٤	مجموع التعديلات الوظيفية	١١	٤ و ١٠
البيئة	تغطية الفناء (الصحن)	٩	٧ و ١١	مراوح	٧	٦ و ٦
	تظليل مدخل	٢٠	٢٦ و ٢٠	أجهزة صوتية	٤	٨ و ٣
	تظليل رواق	٦	٨ و ٧	ستائر	٨	٥ و ٧
	مجموع الإضافات البيئية	٣٥	٤٥ و ٥	مجموع التعديلات البيئية	١٩	٩ و ١٧
المرافق	سبيل مياه	٢٥	٣٢ و ٥	فرش	١١	٤ و ١٠
	ميضأة	٢	٦ و ٢	أرفف مصاحف	٣٤	١ و ٣٢
	خزانات مياه	٤	٥ و ٥	سندات ظهر	٢١	٨ و ١٩
				مياه داخل المسجد	٣	٨ و ٢
				لوحة إعلانات	٧	٦ و ٦
	مجموع الإضافات الخدمية	٣١	٤٠ و ٣	مجموع التعديلات الخدمية	٧٦	٧ و ٧١
	مجموع الإضافات	٧٧	١٠٠	مجموع التعديلات	١٠٦	١٠٠

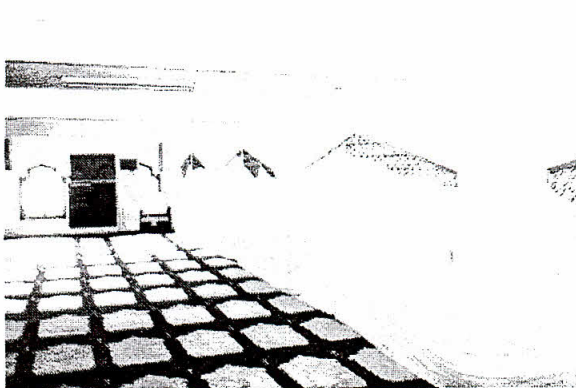
أما القماش فقد استخدم في الستائر وفي تقسيم بيت الصلاة لعمل مصلى نساء (شكل ٧)، أما الخشب فقد استخدم في عمل الخزانات والأرفف. أما بالنسبة للحالة التي قسم فيها بيت الصلاة لاستخدامها لمسجد أوقات ومسجد جامع فقد كان الألمنيوم والزجاج هو المستخدم لذلك (الشكل ٨). وهناك مواد بلاستيكية استخدمت في تغطية الساحات والشوارع المحيطة بالمسجد لزيادة رقعة بيت الصلاة في أحد المساجد الجامعة (الشكل ٩).



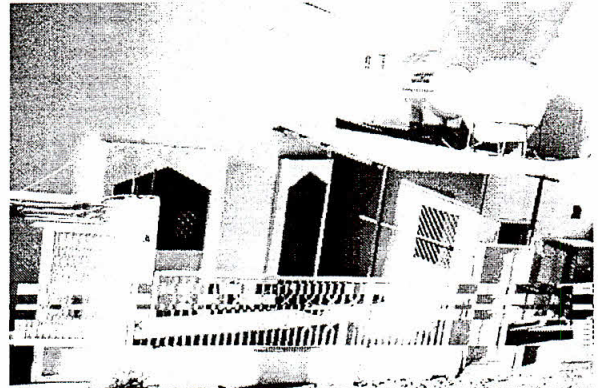
شكل ٥: إضافة برادات كسبيل مياه.



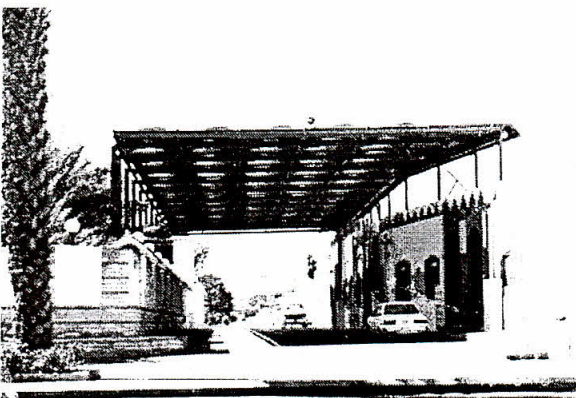
شكل ٤: أرفف للمصاحف على الأعمدة داخل قاعة الصلاة.



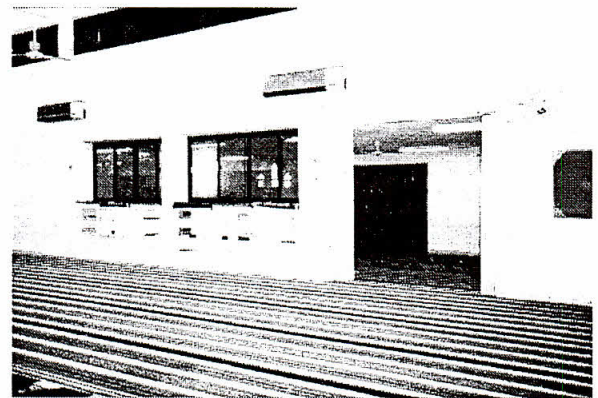
شكل ٧: استخدام ستائر القماش لعمل مصلى للنساء.



شكل ٦: تظليل المداخل.

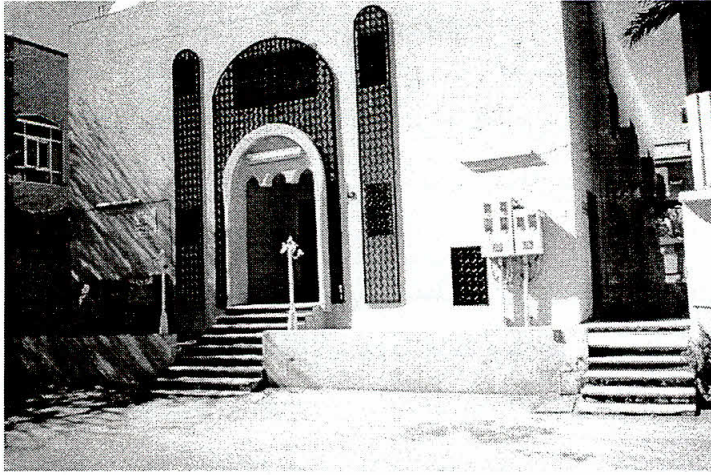


شكل ٩: تغطية الشوارع لزيادة رقعة بيت الصلاة.



شكل ٨: تقسيم بيت الصلاة بقواطع من البلوك المؤتم وزجاج.

ولم يكن إنشاء وتنفيذ الإضافات والتعديلات موفقا وذلك للعشوائية التي تمت بها. ويدوا أن الحاجة وعدم استشارة فنيين متخصصين ورخص المواد المستخدمة وسرعة التنفيذ هي من أهم الأسباب التي أدت إما إلى رداءة التنفيذ أو إلى عدم انسجامه بشكل إيجابي من الناحية المعمارية مع المبنى الأساسي. ومن الملاحظات التي رأينا تسجيلها أيضا لأهميتها فيما يتعلق بالسلامة وضع أجهزة تحكم الكهرباء الرئيسية على الحائط الخارجي للمسجد أو السور مما قد يشكل خطرا كبيرا خاصة في فصل الأمطار عندما يتل الحائط وصندوق الأجهزة، وكما هو معروف فإن الماء موصل جيد للتيار الكهربائي. أضف إلى ذلك أن وضع الأجهزة بهذه الصورة تكون عرضة للتلف والعبث وأنها تشوه واجهة المسجد (الشكل ١٠).



شكل ١٠: وضع أجهزة الكهرباء على الواجهة الخارجية دون تصميم.

مناقشة وتحليل النتائج

هناك عدة عوامل متغيرة تؤثر في تصميم المسجد. أهم تلك المؤثرات العوامل البيئية والإنشائية والتقنية. أما من الناحية الوظيفية فإن أهم عناصر المسجد وهي بيت الصلاة وكيفية أدائها فهي ثابتة ولن تتغير. وقد أظهرت نتائج التحليل أن معظم التعديلات والإضافات لم تمس العنصر الرئيس للمسجد (بيت الصلاة) إلا في جزء يسير، وكانت معظم الإضافات والتعديلات تتم في إعادة صياغة العناصر الملحقة بالمسجد أو بسبب استخدام تقنية جديدة. وكانت أكثر حاجة المصلين تتمثل في الرفع من مستوى النواحي الخدمية والبيئية في المسجد.

وضعت وزارة الشؤون الإسلامية والأوقاف والدعوة والإرشاد (الحج والأوقاف سابقا) معايير تصميمية لفئات المسجد المختلفة (مصلى العيد، المسجد الجامع، ومسجد الأوقاف). كما قامت بعمل التصميم المعماري ووضع المخططات التنفيذية لحوالي (٢٧ نموذجاً) لفئات المساجد بأحجامها المختلفة يمكن تنفيذها في مناطق المملكة المختلفة. وربما يتم تنفيذ بعض المخططات دون مراجعتها للملائمة البيئية المناخية والجغرافية والاجتماعية المعنية أو

موافقة احتياجات المصلين الآتية والمستقبلية في مختلف المناطق. ولذلك نرى ظاهرة إجراء الإضافات والتعديلات بشكل واضح على المساجد القائمة لتفي بمتطلبات المصلين.

نظرا لأن العناصر البيئية لم تدرس بشكل جيد ودقيق عند تصميم وتنفيذ مباني المساجد، لذلك نجد أن معظم الإضافات والتعديلات كانت بيئية خاصة بتظليل المداخل والأروقة وتغطية الأفنية. هذا بالإضافة إلى الحاجة إلى استخدام الستائر على النوافذ في جدار القبلة (اتجاه الغرب في الرياض) والذي من الناحية الوظيفية لابد أن يكون مصمما حتى لا ينشغل المصلون عن الصلاة بالنظر خارجا. ومن الناحية المناخية لكسر أشعة الشمس وحجب الوهج خاصة وقت الظهيرة والعصر. وكان الحل السريع لهذه المشكلة هو استخدام الأقمشة لتظليل النوافذ والألواح المعدنية (الشنكو) لتظليل المداخل والأروقة وتغطية الساحات.

ظهرت بعض التعديلات بتقسيم بيت الصلاة إما لعمل مصلى نساء أو مصلى أوقات (في المسجد الجامع). وقد كان الحل الأكثر شيوعا لتوفير مصلى للنساء هو باستخدام ستائر من القماش الخفيف أو بناء جدار قاطع دون أن تحل مشكلة الخصوصية عند دخول وخروج النساء مما يضطر الجماعة إلى إضافة سترة من الألواح المعدنية (شنكو) عند المدخل.

أما في حالة تحويل جزء من قاعة الصلاة في المسجد الجامع إلى مصلى أوقات فإن بيت الصلاة يقسم بقاطع زجاجي بقوائم من الألمنيوم. كما تضاف المراوح لتقليل استهلاك الطاقة، وإذا نظرنا إلى أن جميع المساجد الجامعة تستخدم للأوقات، وهذا طبيعي حتى لا يهجر المسجد، نجد أن مشكلة الطاقة تشكل هاجسا كبيرا. ولذلك فإن مراجعة تصميم المسجد الجامع مع مرونة الاستخدام لمسجد أوقات أصبحت ضرورية خاصة مع تفاقم مشاكل الطاقة وإمكانية الاستفادة من عناصر البيئة الطبيعية.

أدى قيام وتطور المؤسسات المدنية في العصر الحالي إلى أن ألت بعض الوظائف التي كان تتم في المسجد كالتهليم والاستشفاء والقضاء إلى مؤسسات متخصصة بها، أضف إلى ذلك أنه لم يعد المسجد مكانا لإيواء عابري السبيل (كما كان في السابق)، لذا فقد أصبح المسجد مكانا لأداء الصلاة فقط في أغلب الأحيان، ولكن جمعيات تحفيظ القرآن الكريم وجامعة المسجد أحييت مرة أخرى إعطاء الدروس في الفقه وتحفيظ القرآن مما استدعى إضافة بعض العناصر كالفصول والمكتبة.

وظهرت الأسبلة في شكل مبردات مياه تعمل بالكهرباء تضاف إلى جوار الميضأة أو عند المداخل وتظلل بالألواح المعدنية (شنكو). ولذلك تبرز الحاجة إلى إعادة النظر في تصميم المسجد والاستفادة من الحلول التصميمية القديمة مثل استخدام الأروقة في عملية التهليم وتصميم السبيل بطريقة متوافقة مع عمارة المسجد الأصلية.

ويتجلى إبداع المعماري القديم في تطويع طرز وأنظمة البناء بطريقة بسيطة لحل الفراغ المعماري وتنظيم المساحة الداخلية للمسجد بحيث تتناسب وحاجات الجماعة المتغيرة. فجعلوا من المسجد منشأة ذات مرونة ظاهرة بفضل بساطة تكوينه التي أتاحت إمكانية توسيعه وتضييقه (باستخدام طراز البناء القائم على أعمدة والبلاطة Hypostyle) ففي قرطبة مثلا أضيفت ثلاث زيادات إلى الجامع الأصلي وتوجد مثل هذه الزيادات أيضا في جوامع

الكوفة والبصرة وبغداد والقاهرة دون تغيير في تصميم المسجد أو عمارته الأصلية^[٩]. ويمكن أخذ الدروس والاستفادة من الأمثلة في المساجد التاريخية عند تنفيذ الإضافات والتعديلات في المساجد المعاصرة.

التوصيات

- أظهرت دراسة ما بعد الاستخدام الميدانية هذه لبعض المساجد في مدينة الرياض، الحاجة الماسة لمراجعة المعايير التصميمية للمساجد ومطابقتها مع النماذج التصميمية المقترحة، وعمل التعديلات اللازمة عليها، كما يلزم الأخذ في الاعتبار بالنقاط التالية عند صياغة معايير تصميمية جديدة أو وضع سياسات تخطيطية أو معمارية للمساجد:
- ١- حجم النمو السكاني والتغيرات المتوقعة في أسلوب الحياة وغط الميعة في مرحلة التخطيط وتقسيم الأراضي لتوفير مواقع أكبر تستوعب المسجد وخدماته المستقبلية.
- ٢- ملائمة التصميم لمختلف البيئات في المملكة حسب طبيعة المناطق المختلفة ومناخها وما يخص التوجيه واختيار مواد البناء ومعالجة الفتحات وتظليل الماشي والأروقة.
- ٣- إعداد نماذج تصميمية مرنة تستوعب التعديلات المستقبلية وذلك بتطوير نظام موديولي يساهم في إمكانية تقسيم فراغ المسجد أو الإضافة إليه.
- ٤- مراجعة تصميم المسجد الجامع مع مرونة الاستخدام كمسجد للأوقات.
- ٥- وضع تصميم لعناصر المسجد الخدمية كسبيل المياه ومفاتيح الكهرباء وخزانات المياه ثلاثم تصميم المسجد والعمل على دعم وتطوير صناعة مثل تلك العناصر كوحدات سابقة الصنع ضمن روح الفن الإسلامي لكي يمكن استخدامها بشكل ميسر عند التنفيذ.
- ٦- إيجاد وحدة فنية تكون مهمتها مراجعة نماذج التصميم المقترحة وملاءمتها مع الموقع المقترح والمشورة لجماعة المسجد في اختيار النموذج المناسب لتنفيذه أو تعديله أو الإضافة إليه أو صيانتة في المستقبل.

المراجع

- [١] الحصين، محمد بن عبد الرحمن. البنية العمرانية لمدينة الرياض في النصف الأول من القرن الرابع عشر الهجري. الرياض: ١٤١٧هـ .
- [٢] الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض. المناخ الاستثماري في مدينة الرياض. الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض: ١٤١٦هـ .
- [٣] جريدة الرياض، "صفحة سيرة التنمية"، العدد ١٠٤١٧، الثلاثاء ٢١ شعبان ١٤١٧هـ الموافق ٣١ ديسمبر ١٩٩٦م، الصفحة ٧٤.
- [٤] الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض. مسح استخدامات الأراضي ١٩٩٦ - جداول الخلاصة. الرياض: الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض، ١٩٩٧م
- [٥] الزركشي الشافعي، الإمام بدر الدين محمد بن بهادر. تقديم أيمن صالح شعبان. إعلام الساجد بأحكام المساجد. بيروت: دار الكتب العلمية، ١٤١٦هـ.
- [٦] محي الدين، أبو أسامة. منهج المسجد في تكوين المجتمع المسلم. جدة: مكتب الخدمات الحديثة، ١٤١٤هـ .
- [٧] وزارة الشؤون الإسلامية والأوقاف والدعوة والإرشاد. استبيان عن طلب إنشاء مسجد - استبيان/١٠٩. الرياض: وزارة الشؤون الإسلامية والأوقاف والدعوة والإرشاد.
- [٨] البخاري، أبو عبد الله محمد بن إسماعيل. صحيح البخاري (باب قول النبي صلى الله عليه وسلم جعلت لي الأرض مسجدا وطهورا)، المجلد الأول.
- [٩] شاخ، جوزيف وبوزوت. ك. (ترجمة حسين مؤنس و). تراث الإسلام، (الجزء الأول) عالم المعرفة: الكويت، ١٩٩٨م.
- [١٠] إبراهيم، محمد حسين. "تطور عمارة المساجد في مدينة الرياض بالملكة العربية السعودية"، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: ١٩٩٦م (ص ٢٣-٤٣).
- [١١] مؤنس، حسين. المساجد. عالم المعرفة: الكويت، ١٩٨٧م.
- [١٢] لمعي، صالح مصطفى. المدينة المنورة: تطورها العمراني وتراثها المعماري. بيروت: دار النهضة العربية، ١٩٨١م.
- [١٣] Kuban, D. *Muslim Religious Architecture, Part 1, The Mosque and its Early Development*, E. J. Brill 1974, Leiden, Netherlands.
- [١٤] فرحات، يوسف. المساجد التاريخية الكبرى، دار الشمال: بيروت، ١٩٩٣م.
- [١٥] توسعة وعمارة الحرمين الشريفين - رؤية حضارية: مؤسسة عكاظ للصحافة والنشر (٢) بالتعاون مع مجموعة بن لادن السعودية رجب ١٤١٣هـ (يناير ١٩٩٣م).

الملحق الأول

قائمة بنماذج تصاميم المساجد التي أعدها الوزارة

الرقم	النموذج	أبعاد المسجد	مساحة قاعة الصلاة	عدد المصلين
١	م	١٠,٢٥ X ١٠,٠٠	٦٥ م ^٢	٧٧
٢	ع	١٥,٠٠ X ١٠,٢٥	٩٧,٥ م ^٢	١١٦
٣	ط	١٥,٧٥ X ١٥,٢٥	١٥٢,٥ م ^٢	١٨٠
٤	ز	٢٠,٢٥ X ١٥,٢٥	١٩٨,٨ م ^٢	٢٣٠
٥	ن	٢١,٠٠ X ٢٠,٢٥	١٩٨,٥ م ^٢	٢٣٧
٦	ي	١٤,٧٠ X ١٣,٩٧	١٢٨,٧ م ^٢	٢٦٦
٧	ف	١٦,٨٠ X ١٢,٠٠	١٩٧,٦ م ^٢	٢٧٥
٨	ج	٢٥,٢٥ X ٢١,٢٥	٢٥٢,٥ م ^٢	٣٠٠
٩	هـ	٢٠,٠٠ X ١٨,٠٠	٢٥٥ م ^٢	٣٠٥
١٠	ر	١٥,٨٠ X ١٤,٠٠	١٥٧,٣ م ^٢	٣٣٥
١١	ص	٢٥,٧٥ X ١٥,٧٥	٣٠٩,٣ م ^٢	٣٧٥
١٢	د*	٢٣,٧٥ X ٢٣,٢٥	٣١٥ م ^٢	٣٨٠
١٣	ح	٢٥,٢٥ X ٢١,٢٥	٣٥٩ م ^٢	٤٢٨
١٤	ق	٣١,٢٥ X ٢٥,٢٠	٣٥٩ م ^٢	٤٢٨
١٥	د	٤١,٠٠ X ٢٣,٧٥	٤١٢ م ^٢	٥١٥
١٦	و	٢٥,٧٥ X ٢٢,٧٥	٥٨٥,٨ م ^٢	٧٢٥
١٧	لا	٥٢,٥٧ X ٤٩,٨٠	١٦٠٠ م ^٢	١٩٥٠
١٨	ل		٢٠٨٠ م ^٢	٣٦١٠
١٩	ط (معدل)	١٥,٣٠ X ١٥,٢٥	١٥٠ م ^٢	١٨٠
٢٠	ج، ح (معدل)	٢٥,٣٠ X ٢٠,٢٥	٢٢٤٩ م ^٢	٣٠٠
٢١	ن (معدل)	٢٠,٠٠ X ٢٠,٠٠	٢٢٨٦ م ^٢	٤٧٥
٢٢	أ (جديد)	٢٢,٠٠ X ١٢,٠٠	٩٨,٤ م ^٢	١١٥
٢٣	ب (جديد)	٢٥,٠٠ X ١٥,٠٠	١٥٣ م ^٢	١٨٠
٢٤	ج (جديد)	٢٥,٠٠ X ٢٠,٠٠	٢٣٤ م ^٢	٢٧٥
٢٥	د (جديد)	٣٠,٠٠ X ٢٠,٠٠	٣١٤ م ^٢	٣٧٠
٢٦	هـ (جديد)	٣٧,٠٠ X ٢٥,٠٠	٣٦٧,٥ م ^٢	٤٣٥
٢٧	و (جديد)	٥٥,٠٠ X ٤٥,٠٠	١١٠٨,٧ م ^٢	١٣٠٠

تم استخلاص المعلومات الواردة في الجدول من تصاميم النماذج التي تم الحصول عليها من وزارة الشؤون الإسلامية والأوقاف والدعوة والإرشاد.

الملحق الثاني

الإضافات والتعديلات التي تمت في مساجد عينة الدراسة

رقم المسجد	اسم المسجد	عمر المسجد	الفئة	المالك	الإضافات										التعديلات						ملاحظات					
					بيئية			وظيفية			خدمية				بيئية		وظيفية		خدمية							
					تغطية فناء	تنظيل مدخل	تنظيل رواق	بناء ملحق	مصلى نساء	زيادة المسجد	إقطار صناع	سبيل مياه	مضخة	خزان مياه	حمامات	مرآوح	مكبرات صوت	ستائر	تقسيم المسجد	مصلى نساء		تغيير وظيفة	فرش	أرفف	سنادات ظهر	مياه بالداخل
١	السليمانية	١٩	X		X	X	X													X						
٢	السليمانية	١٢	X	X									X							X	X					
٣	الخليج	١٠	X		X							X					X									
٤	المحمدية	٢	X	X										X						X	X					
٥	النهضة	٦	X	X		X	X																			
٦	العريضاء	٠	X		X							X			X					X	X					
٧	الدخل المحدود	٥	X	X												X				X	X					
٨	السليمانية	٠	X		X															X						
٩	الملك فيصل	٠					X																			
١٠	الأندلس	٠											X													
١١	النسيم	١٣	X		X	X	X				X															
١٢	النسيم	٩	X	X			X		X			X														
١٣	الروابي	٠	X		X		X						X													
١٤	الروابي	٦	X	X									X													
١٥	العلياء	٢٠	X									X														
١٦	العلياء	١٧	X	X	X			X																		
١٧	الشفاء	٧	X		X															X	X					
١٨	الشفاء	١٠	X	X			X	X																		
١٩	طريق الخرج	١	X		X																					
٢٠	طريق الخرج	١	X	X																						
٢١	الروضة	٢	X	X																X	X					
٢٢	الروضة	٦	X	X																						
٢٣	النسيم	١٦	X		X	X	X																			
٢٤	النسيم	١٦	X	X			X																			
٢٥	الملز	١٥	X	X			X																			
٢٦	الملز	١٨	X		X			X																		

رقم المسجد	اسم الحي	عمر المسجد	الفئة	المالك	الإضافات										التعديلات						ملاحظات						
					بيئية					وظيفية					خدمية			بيئية				وظيفية			خدمية		
					تغطية فناء	تظليل مدخل	تظليل رواق	بناء ملحوق	مصلى نساء	زيادة المسجد	إفطار صائم	سبيل مياه	مبشرة	خزان مياه	حمامات	مرآوح	مكبرات صوت	ستائر	تقسيم المسجد	مصلى نساء		تغيير وظيفة	فرش	أرفف	سنادات ظهر	مياه بالداخل	
٢٧	الخليج	١٠	X	X													X		X	X	X						
٢٨	الخليج	١١		X									X					X									
٢٩	المروج	١٠	X	X									X						X	X	X						
٣٠	المروج	١٦	X															X		X	X						
٣١	النخيل	٩	X	X	X								X	X						X	X						
٣٢	السليمانية	٢٠	X													X				X							
٣٣	العليا	١٦	X										X					X				X					
٣٤	السليمانية	٢	X	X									X					X		X	X						
٣٥	المعذر	١٤	X	X																X	X	X					
٣٦	المعذر	١٢	X	X														X		X	X						
٣٧	المغزرات	٢	X													X				X	X						
٣٨	المغزرات	٣	X																	X							
٣٩	المحمدية	١٦	X										X	X	X												
٤٠	المحمدية	٨	X	X									X							X	X	X					
٤١	النخيل	٣	X										X														
٤٢	المصيف	١٤	X	X	X													X		X	X						
٤٣	المصيف	٧	X	X									X							X	X						
٤٤	عليشة	١٩	X	X									X							X	X						
٤٥	عليشة	٣٩	X	X	X								X	X													
٤٦	النخيل	٦	X	X									X							X							
٤٧	الشميسي	١٥	X	X	X																						
٤٨	الورود	١٠	X																	X							
٤٩	الورود	١٢	X	X																X							
٥٠	المرسلات	٨	X																	X	X						
٥١	المرسلات	٣	X	X																X							
٥٢	النفل	١١	X	X									X								X	X					

Mosques Alterations: Modifications and Solutions as Required by Worshipers

Mahmoud Mohamed Idris & Ali S. O. Bahammam

College of Architecture and Planning, King Saud University

Riyadh, Kingdom Saudi Arabia.

Abstract: Alterations and additions of existing mosques are signs that reflect the actual needs of prayers. They indicate the users' dissatisfaction with the quality of the designed space in terms of its function and environmental requirements, or lack of new function or elements not envisaged during the design stage.

For this purpose a field survey, using a questionnaire, was carried out among a random sample of mosques in Riyadh. The survey reveals that variety of alterations and additions were made without through study of the existing design or test of the possible alternative solutions.

A post-occupancy evaluation is always needed to provide the necessary data: to assess the users (prayers) needs and to correct the wrong methods and means common in implementing alterations. Also it is important to establish the actual requirements of the contemporary mosque, and to revise the existing planning and design criteria to cope with the future needs.