Journal of Engineering Sciences
Assiut University
Faculty of Engineering
Vol. 48
No. 3
May 2020
PP. 421–429

الضوابط المعيارية الهندسية لشكل المسقط الأفقي في تصميم الفراغ المخصص للصلاة في المسجد المعاصر، في ضوء الشريعة الإسلامية

حسام محمود مسعود

كلية الهندسة جامعة عين شمس

Received 1 December 2019; Accepted 17 December 2019

المستخلص

في هذا البحث، حاولنا أن نستنبط طريقة لتصميم الشكل الهندسي الأفضل للمسقط الأفقي لفراغ الصلاة داخل مصلية المسجد، من النصوص الشرعية ذات الصلة، ومن كتب أئمة الفقه رحمهم الله تعالى، وباستعمال قواعد الهندسة التحليلية الأساسية، فانتهينا إلى بيان أن أي شكل هندسي بخلاف الشكل المستطيل أو متعدد الأضلاع المتعامد Orthogonal Polygon للمسقط الأفقي لفراغ الصلاة، الذي يتخذ من "وحدة المصلية" الكاملة غير المنقوصة، موديولا صارما في بنائه، تكون له آثاره غير المستحبة شرعا في اصطفاف المصلين خلف الإمام، وفي تقليل الانتفاع من أموال الوقف الشرعي في تحقيق أكبر عدد ممكن من المصلين في إطار المسطح المتاح.

1. مقدمة

الحمد لله. ففي هذا البحث نحاول بعون الله تعالى أن نستنبط الأحكام الفقهية للأشكال الهندسية المختلفة المتصور تصميم المسقط الأفقي للمسجد عليها، بالنظر إلى العلاقة الوطيدة بين وظيفة فراغ الصلاة في المسجد (المصلى)، وبين شكل ذلك الفراغ في المسقط الأفقي خاصة، مراعين في ذلك ما استجد في عصرنا هذا من نوازل تتعلق باقتصاديات تصميم المسجد وتنفيذه التي تقضي بضرورة العمل على تحقيق أحسن استغلال ممكن لأموال الوقف والتبرعات المخصصة لبنائه، وكذلك الاستغلال الأمثل للمساحة المتاحة من الأرض المخصصة له تخطيطيا. فإذا كنا اليوم نحتاج إلى أن نقرر عدد المصلين المستهدف استيعابهم في كل مسجد جديد يراد تصميمه، حتى تتقرر بناء على ذلك، المساحة المطلوب تخصيصها من الأرض للمسجد ومتعلقاته عند تخطيط المجاورات السكنية الجديدة (سواء الجامع أو مسجد المحلة أو الزاوية الصغيرة داخل التجمع السكني) [1][2]، فقد أصبح الداعي ملحا، من حيث الاعتبارات التصميمة، لأن نحرص على تصميم المسقط الأفقي على نحو يحقق أحسن استيعاب ممكن للعدد المطلوب من المصلين في الأرض المخصصة للمسجد، دون إهدار المساحة المتاحة في مواضع غير قابلة للاستغلال، كان من الممكن أن تستثمر أموال الوقف لاستغلالها في زيادة سعة المسجد الاستيعابية في فراغ المصلى.

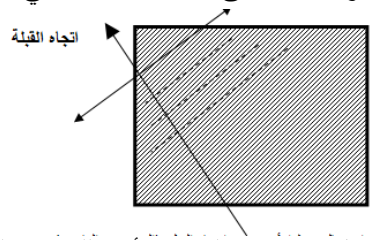
والواقع أن ما أهم سبق نشره من دراسات وأبحاث ومحاولات لوضع المعايير التصميمية والتخطيطية للمسجد عامة، وفي هذه المسألة خاصة، يتسم إجمالا بالنقص في جانب الاجتهاد الفقهي والتخريج والاستدلال وتنزيل النوازل العصرية، العمرانية والتخطيطية والاقتصادية ونحوها، على كلام الفقهاء رحمهم الله في المسائل القديمة، وتفريع المسائل الجديدة على الطريقة العلمية المعتبرة في ذلك [1]، وهو ما نحاول تداركه في هذا البحث بعون الله تعالى.

2. لماذا كان مسجد الرسول عليه السلام مستطيل الشكل؟

ومعلوم أن مسجد الرسول صلى الله عليه وسلم لما بني أول ما بني، كان على هيئة مستطيلة قريبة إلى المربع (بطول سبعين ذراعا، أي ما يقرب من 35 مترا، وعرض ستين ذراعا، أي ما يقارب 30 مترا)،

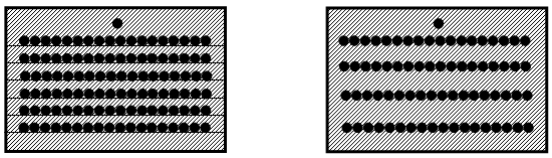
[1] ينظر على سبيل المثال: [13]، [15]، [16]، [17]

بحيث كان جدار القبلة موازيا للصف الأول [3]، أي روعي في بنائه أن يكون ضلع من أضلاعه هو حائط القبلة. فلعله لا إشكال في أن يقال إن الأصل في تصميم المسجد أن يكون شكله مستطيلا بنسبة تقترب من المربع، بحيث تكون أضلاعه موازية ومتعامدة على اتجاه القبلة، كما في شكل (1).



شكل (1): الأصل في تصميم المسقط الأفقي للمسجد (المصدر: الباحث)

ولا شك أن لهذا الشكل مزاياه الوظيفية الظاهرة بادي الرأي، فهو الشكل المستمد بصورة تلقائية وطبيعية من طريقة صف الصفوف داخل المسجد بالتعامد على اتجاه القبلة. فإذا قدرنا أن اصطف عدد من الصفوف المتساوية في الطول للصلاة خلف إمام ما، فقد صنعوا بمجرد ذلك ضلعين متعامدين، أحدهما هو خط استطالة وامتداد الصفوف في الجهتين خلف الإمام، والثاني هو خط ابتداء الصفوف الجديدة فيما وراء الإمام، الذي يوازي إذن خط حد الصف على كلا الجانبين. فإذا كان ذلك كذلك، فمن المنطقي والبدهي أن يكون الشكل الأنسب للجدران التي تقام لاحتواء ذلك الجمع من المصلين بالبناء هو المسقط الأفقي المستطيل كما في الشكل أعلاه. ولهذا يسهل بذلك الشكل لمسقط المسجد معرفة اتجاه القبلة داخل المسجد، ومن ثم صف الصف الأول ثم ما يليه بموازاة حائط القبلة، حتى وإن لم توجد على الأرض خطوط مطبوعة أو خطوط مشدودة لتحديد أماكن الصفوف كما أصبح هو الأصل في المساجد في زماننا. فكأن المصمم بتصميمه المسجد على هذا النحو، يغني المصلين عن تحري اتجاه القبلة داخل المسجد نفسه إذا ما أتوا إليه، خلافا لما لو كان مصمما على انحراف عن اتجاه القبلة كما في شكل (2).



شكل (2): الانحراف بالمسقط الأفقي عن اتجاه القبلة (المصدر: الباحث)

3. المصالح الشرعية المترتبة على وضع خطوط لبيان مواضع الصفوف في المسجد

وقد اختلف العلماء المعاصرون في حكم رسم الخطوط على الأرض في المسجد بين من يجيزه ويعده من باب المصالح المرسلة، ومن يراه بدعة محدثة على أساس أن المقتضى كان قائما في زمان النبي صلى الله عليه وسلم مع عدم المانع، ومع ذلك مات عليه السلام دون أن يأمر بخط تلك الخطوط على أرض مسجده. [2] والراجح

---

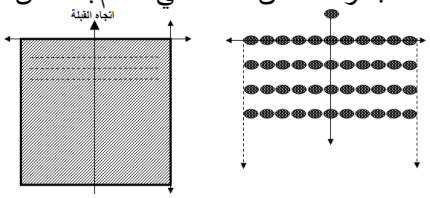
[2] سئلت اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء بالمملكة [4]: "ما حكم عمل خط على الحصير أو السجاد بالمسجد نظرا إلى أن القبلة منحرفة قليلا بقصد انتظام الصف؟" فأجابت: "لا بأس بذلك، وإن صلوا في مثل ذلك بلا خط فلا بأس، لأن الميل اليسير لا أثر له". وسئل الشيخ عبد الرزاق عفيفي رحمه الله فأجاب [5]: "إذا كان الناس لا تستقيم صفوفهم إلا بذلك فلا بأس ، أو كان المسجد قد بني منحرفا عن القبلة ولا تستقيم الصفوف فيه إلا برسم خطوط فلا بأس بذلك إن شاء الله ".

وأما المانعون، فقال الشيخ الألباني رحمه الله عندما سئل عن تلك الخطوط [6]: "بدعة عصرية، لا تجوز إلا مؤقتا وفي حالة خاصة، وهي إذا كان جدار المسجد منحرفا عن القبلة، والناس ينحرفون مع انحراف الجدار عن القبلة، فلتقويم صفهم، توضع هذه الخطوط إلى أن يتمكن أهل المسجد على تقويم الجدار نفسه، بطريقة أو بأخرى" ويقال جوابا لهذا الكلام إنه من غير المتصور معماريا وإنشائيا تعديل اتجاهات جدران المسجد بعد بنائه، أو على الأقل جدار القبلة، إلا بهدمه كلية وإعادة بنائه، وهذا لا نظن الشيخ رحمه الله يقول به أو يقبله. ولكن لا شك أنه أصاب رحمه الله في تقريره أن المسجد إذا كانت جدرانه موازية لاتجاه القبلة ومتعامدة عليها، كان صف الصفوف فيه أيسر على المصلين، لسهولة معرفة اتجاه القبلة ومن ثم تقرير اتجاه الصف بما يتعامد عليه، وهو ما قد يغنيهم حتى عن رسم الخطوط على الأرض. وقال رحمه الله [7]: "*هذه الخطوط التي بدأت تنتشر في مساجد المسلمين منذ سنوات قليلة، هذا يشبه آذانكم الموحد، من حيث أنه مخالف للشرع (....)، الخط كذلك لأنه يعطل أمر الإمام بتسوية الصفوف، ويعطل تعليم الناس كيف يسوون الصفوف إذا ما ابتلوا بالصلاة في مسجد ليس فيه خط مادي، يجب أن يكون في أذهانهم خط معنوي، وهذا الخط المعنوي لا يستقر في أذهانهم إلا باتباع السنة من الإمام والمؤتمين به*" ونقول إن أمر الإمام بتسوية الصف لم يكن على سبيل التعبد بأفعال معينة يجب أن يفعلها الإمام حتى تستوي الصفوف، بل لو

أنه من المصالح المرسلة وليس من البدع التعبدية، كما عليه جماهير أهل العلم، إذ لا ندري هل وجد المقتضى لرسم تلك الخطوط في مساجد السلف كما نراه موجودا اليوم أم لم يوجد، وهل عدم المانع أم لم ينعدم، فلا نملك أن ندخلها في ذلك النوع. والظاهر أن اصطفاف الصحابة رضي الله عنهم بمحاذاة الكتف إلى الكتف والقدم إلى القدم كان أيسر عليهم من أن يخطوا خطا في تراب المسجد ليضبط لهم صفوفهم، وهذا ظاهر.

فقد يقال إن المقتضى لم يكن موجبا، والمانع كان معتبرا. وهذا ونحوه ليس زيادة في صفة العبادة أو إضافة إليها بما لم يثبت، مع قيام ما يبدو أنه يقتضيه، كرفع الآذان والإقامة في صلاة العيدين أو صلاة الكسوف مثلا، فمع أن مقتضاهما من حيث المعنى يبدو قائما في هذين الصنفين من صلاة الجماعة، إلا أنهما لا يشرعان فيهما ولم يثبت العمل بهما. فليس رسم الخطوط على أرض المسجد من هذا الصنف، إذ الفعل نفسه (فعل الرسم أو شد الخيط أو نحو ذلك) ليس فعلا تعبديا مما يعرف ثبوته ومقتضاه بالنص، كما هو الشأن في الآذان مثلا. وإنما هو مما يؤخذ به من أسباب تيسير العمل التعبدي المشروع (أو ما يسمى بالمصلحة المرسلة). [3]

والحاصل أن استعمال الخطوط المرسومة أو المشدودة على بساط المسجد مداره على المصلحة المرسلة، وهي مصلحة تبدو راجحة في زماننا حتى وإن لم يكن المسجد مصمما بحيث ينحرف اتجاه الصفوف فيه عن اتجاهات جدرانه (كما في الشكل 2)، فإن أكثر المصلين في زماننا غير ملمين بأحكام الجماعة وابتداء الصفوف وبأن السنة هي المقاربة بين الصفوف ما أمكن [4]، وأكثر الأئمة كذلك تقل عنايتهم بتسوية الصف لقلة علمهم بالسنة. فإذا حرصنا على رسم الخطوط على الأرض، فلعل ذلك أن يقلل من احتمالية أن تنشأ صفوف المسبوقين في المسجد خلف الإمام على تباعد فيما بينها، ومن ثم تقل حمولة المسجد وسعته عن السعة التي صُمم بالأساس لاستيعابها، كما في الشكل (3).



شكل (3): ينتهي الأمر بالمسبوقين أحيانا إلى أن يصطفوا خلف الإمام على صفوف متباعدة، بما قد يهبط بسعة مصلى المسجد إلى قريب من ثلثي العدد الذي صمم من أجل استيعابه. (المصدر: الباحث)

قدر أن دخل الإمام فوجد المأمومين قد استوت صفوفهم من قبل، من غير أن يأمرهم هو بشيء، لم يكن لأمره إياهم بتسويتها والحالة تلك أي وجه أو داع البتة. ولو أنه كفاه لتسويتهم أن يشير إلى بعضهم فيتحركوا حركة يسيرة ليحصل الاستواء فيما يظهر له دون أن ينتقل من مكانه، لأغناه ذلك عن أن يتخلل الصفوف بنفسه ليسويها كما هو واضح، ولو وجد خط مرسوم على الأرض يدعوهم لأن يسووا أقدامهم عليه وهو واقف في محله، لأغناه عن كثير من التعب في تعديل الصفوف غير المستوية حتى تستوي. فالمعنى المعتبر شرعا إنما هو حصول الاستواء قبل الشروع في الصلاة، بصرف النظر عن الوسيلة، وهو ما يدل على دخول ما أحدثه الناس في ذلك من وسائل مباحة في باب المصالح المرسلة، كما هو مذهب جماهير العلماء من المعاصرين كما بينا.

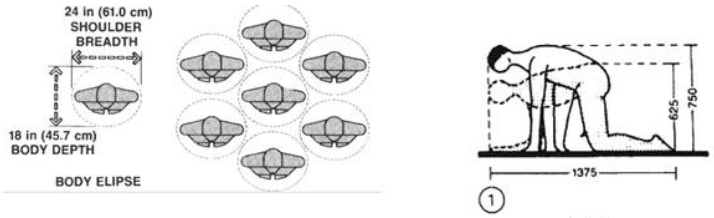
[3] قال الإمام الشاطبي رحمه الله [8]:

وذلك أن سكوت الشارع عن الحكم في مسألة، أو تركه لأمر ما، على ضربين: أحدهما: أن يسكت عنه أو يتركه؛ لأنه لا داعية له تقتضيه، ولا موجب يقرِّر لأجله، ولا وقَع سبب تقريره؛ كالنوازل الحادثة بعد وفاة النبي صلى الله عليه وسلم؛ فإنها لم تكن موجودة ثم سكت عنها مع وجودها؛ وإنما حدثت بعد ذلك، فاحتاج أهل الشريعة إلى النظر فيها ، وإجرائها على ما تبين في الكليات التي كمل بها الدين. وإلى هذا الضرب يرجع جميع ما نظر فيه السلف الصالح ، مما لم يسنه رسول الله صلى الله عليه وسلم على الخصوص، مما هو معقول المعنى؛ كتضمين الصناع، ومسألة الحرام، والجد مع الأخوة، وعول الفرائض، ومنه جمع المصحف، ثم تدوين الشرائع، وما أشبه ذلك مما لم يحتج في زمانه عليه السلام إلى تقريره... والضرب الثاني: أن يسكت الشارع عن الحكم الخاص ، أو يترك أمرا ما من الأمور ، وموجبه المقتضى له قائم، وسببه في زمان الوحي وفيما بعده ، موجود ثابت؛ إلا أنه لم يجدْ فيه أمر زائد على ما كان من الحكم العام في أمثاله ، ولا ينقص منه ؛ لأنه لما كان المعنى الموجب لشرعية الحكم العقلي الخاص موجودا، ثم لم يشرع ، ولا نبه على استباطه = كان صريحا في أن الزائد على ما ثبت هنالك: بدعة زائدة ، ومخالفة لقصد الشارع، إذ فهم من قصده الوقوف عند ما حد هنالك ، لا الزيادة عليه ولا النقصان منه.

[4] عن أنس بن مالك رضي الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: "رُصُّوا صفوفَكم وقارِبوا بينها وحاذُوا بالأعناقِ فوالذي نفسي بيدِه إني لَأرى الشيطانَ يدخلُ من خلِ الصفِّ كأنها الحذفُ"، أخرجه أبو داود في سننه (667)، واللفظ له، والنسائي (815) وأحمد في مسنده (13761) وابن حبان في صحيحه (6339)، وصححه الألباني في صحيح الجامع (3505). ومحل الشاهد في قوله "وقاربوا بينها".

فإن قيل ولكن هذا التباعد بين الصفوف يقع حتى مع وجود الخطوط المرسومة على الأرض، لا سيما في المساجد الواسعة، قلنا هذا صحيح، ولكن إذا فقد الناس خطا ماديا يدلهم على مكان ابتداء الصف الجديد، أصبحت مسألة تحقيق سعة استيعابية معينة لفراغ الصلاة في المسجد مسألة اتفاقية خاضعة للصدفة، إذ حينئذ لن يملك المسبوقون دليلا ظاهرا يدلهم على المحل الذي منه يبدأ الصف بحيث تكون المسافة بينه وبين الذي يسبقه أقل ما يمكن، فيكون استيعاب المصلى للمصلين عند أقصى ما يمكن، بخلاف ما لو وجدوا تلك الخطوط مرسومة بحيث يفصل بين كل خط والذي يليه، المسافة الكافية لسجود الإنسان، التي يتحقق بها قوله عليه السلام "قاربوا بينها" بصورة لا يتضرر منها المصلون ولا يتأذى بها الناس، وهي مسافة لا تتجاوز المئة وأربعين سنتيمترا.

وبهذا يصبح رسم الخطوط على بساط المسجد بصورة واضحة، خادما لمقصد شرعي آخر وهو إعلام المصلين المسبوقين بالموقع الأنسب لابتداء الصف الجديد خلف الإمام، بما يحقق أقصى طاقة استيعابية ممكنة لفراغ المصلى عند اصطفاف المصلين خلف الإمام، وهو أمر مطلوب ولا شك في صلاة الجمعة خاصة، حيث يكون المسجد الجامع مصمما لاستيعاب الرجال والصبية المميزين في تجمع سكني كامل، قد يبلغ تعداده بضعة آلاف من الساكنين. 5 ثم إن تكثير عدد المصلين في الجماعة مما يتعاظم به أجر كل واحد منهم كما دلت عليه السنة. فعن أبيِّ بن كعب قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "صَلاةُ الرَّجُلِ مَعَ الرَّجُلِ أَزْكَى مِنْ صَلاتِهِ وَحْدَهُ، وَصَلاةُ الرَّجُلِ مَعَ الرَّجُلَيْنِ أَزْكَى مِنْ صَلاتِهِ مَعَ الرَّجُلِ، وَمَا كَانُوا أَكْثَرَ فَهُوَ أَحَبُّ إِلَى اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ". رواه أبو داود في سننه (554)، والنسائي في سننه (843)، وحسنه الألباني في صحيح النسائي (842).

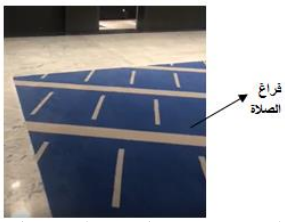


شكل (4): أبعاد "وحدة المصلية" المفضلة، تأسيسا على إرغونومتريات حركة السجود هي: 140 سم طولا في 72 سم عرضا، بما حاصله المتر المربع الواحد (المصدر: [9]، [10])

ولهذا نقول إنه ينبغي للمصمم أن يتخذ من "وحدة المصلية" (التي قدرنا أبعادها طولا وعرضا بصورة تقريبية في حدود مساحة المتر المربع الواحد) موديولا تصميميا Design Module لمسطح المصلى (فراغ الصلاة) في المسجد، بناء على تحديده المسبق لمواضع صفوف المصلين برسم الخط على بساط المصلى، بحيث يفصل بين كل خط والذي يليه مسافة 1.40 مترا، وبشرط ألا يبقى له في مسطح المصلى أي كسور للمتر المربع الواحد، ولا ينتج له عند تصميم شكل المسقط الأفقي أي كسور في وحدة المصلى، ما استطاع لذلك سبيلا، كما سيأتي بيانه في جزئية لاحقة. وقد راعينا في تحديد هذا المسطح (متر مسطح واحد للمصلي الواحد) أبعاد الحركة والسجود على النحو الأكثر راحة من الناحية الإرغونومترية، كما في شكل (4). ومع ذلك فقد تفاوت الباحثون السابقون فيما قرروه من نصيب الفرد في مساحة الصلاة بالمسجد تفاوتا لم يظهر لنا وجهه أو الداعي إليه، ما بين 0.75 و 1.5 مترا مربعا. [6]

هذا مع ملاحظة أن الفراغ الذي هو موضوع هذا المعيار إنما هو فراغ الصلاة، وليس هو فراغ المصلى بجملته، إذ يحاط فراغ الصلاة في المصلى بمسار حركة غير مخصص للصلاة، تكون فيه غالبا الرفوف المخصصة للمصاحف والكتب، والرفوف المخصصة لحمل الأحذية والنعال، إلى جانب ما يكون عند جدار القبلة من متسع للمنبر ومكان المحراب، وهو ما نتناوله بالتفصيل في بحث لاحق بإذن الله. ولكن على أي حال فلابد أن تكون جدران المصلى موازية لحواف فراغ الصلاة كما في الشكل (5).

[5] لمزيد من التفصيل، ينظر [1]،[2]
[6] ينظر على سبيل المثال [13] ,[15], [16]



شكل (5): مثال لفراغ صلاة مستغل استغلالا جيدا (إلى اليمين) في مقابل فراغ مستغل على نحو غير موفق (إلى اليسار) (المصدر: https://www.facebook.com/pg/moskee.tapijten/posts/)

4. تحرير الخلاف الفقهي في المسقط الأفقي غير المستطيل، والمستطيل غير الموجه إلى جهة القبلة

انتهينا مما تقدم إلى تقرير أن الشكل المستطيل القريب إلى نسبة المربع (1:1) الذي يتخذ من اتجاه القبلة اتجاها لضلعين من أضلاعه، كان هو الأصل في تصميم المسقط الأفقي للمسجد، وذكرنا أنه هو الأنسب لطبيعة رص الصفوف في صلاة الجماعة خلف الإمام في مواجهة القبلة، فالسؤال الآن هو: هل يعني هذا أن تصميم المسقط الأفقي للمسجد على هذا النحو مطلوب شرعا، خلافا للأشكال الأخرى؟

بالنظر في كتب الفقه ومصنفات أهل العلم، يتبين أن في المسألة خلافا قديما بين الفقهاء، أي في حكم بناء المسجد على غير الهيئة المربعة. قال الخرشي المالكي في شرح مختصر خليل [11]: "يكره بناء مسجد غير مربع، لعدم تسوية الصفوف فيه، ولهذا اختلف في الصلاة فيه بالكراهة والجواز ... ومثل غير المربع: ما إذا كان مربعاً لكن قبلته في بعض زواياه". ومن المعاصرين، ذهب الأكثرون إلى الجواز. قال ابن باز رحمه الله [12] (مجموع فتاوى نور على الدرب،): "ما نعلم شيئاً في أن يكون رباعياً أو سداسياً، المهم أن يكون على هيئة المساجد الواضحة، في مقدمته محرابه، وبالشكل الذي يناسب الصفوف، فلا يكون فيها اعوجاج، ولا يكون فيها مضايقات للصفوف، فتكون كاملة ومستقيمة. أما أشكال البناء فأمرها واسع، ولا نعلم في شكل البناء شيئاً خاصاً، لكن يُراد من هذا أن تكون البناية واسعة للمصلين، والصفوف تكون منتظمة مستقيمة على سمت واحد، بحيث إذا رآه الناس أو دخله الناس عرفوا أنه مسجد، فتكون بناية المسجد واضحة على عرف البلاد وطريقة البلاد التي فيها المساجد".

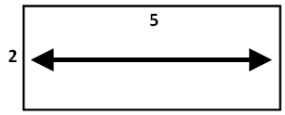
والذي نميل إليه هو القول بكون الشكل غير المربع (أو غير المستطيل) مكروها، ولكن ليس للعلة التي حررها الخرشي رحمه الله. فإذا تقرر رسم الخطوط على بساط المسجد كطريقة لتحديد مواضع الصفوف، فلا فرق من هذا الوجه، أي من حيث سهولة معرفة اتجاه القبلة التي تعلل بها المانعون قديما، بين أن يكون المسجد مربعا أو غير مربع، وبين أن تكون القبلة في ضلع من أضلاع الشكل أو في زاوية من زاوياه. وإنما يقع الفرق بين الأشكال،

- في طول الصف الأول،
- وفي موضع الإمام من الصفوف،
- وفيما إذا كان فراغ المصلى قد استوعب أكبر عدد ممكن من المصلين يمكن للمساحة المخصصة له أن تستوعبه أم لا، وهو كما بينا مطلب ومقصد شرعي قد تعاظم اعتباره في زماننا فوق ما كان عليه الأمر في القرون الماضية.

ففيما يتعلق بالصف الأول، فقد جعل الشارع له فضلا مخصوصا، مقارنة بغيره من صفوف الجماعة، وذلك لحث المسلمين على المبادرة إلى الصلاة والتبكير إليها وإدراك تكبيرة الإحرام مع الإمام. فعن أبي بن كعب رضي الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: "والصَّفُّ الأوَّلُ على مثلِ صفِّ الملائِكةِ ولو تعلمونَ فضيلتَهُ لابتدرتُموهُ"، أخرجه أبو داود (554)، والنسائي (843) واللفظ له، وأحمد في مسنده (21265) وحسنه الألباني رحمه الله في صحيح النسائي (842). وعن أبي هريرة رضي الله عنه، أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: "لو يعلم الناس ما في النداء، والصف الأول، ثم لم يجدوا إلا أن يستهموا عليه، لاستهموا عليه"، أخرجه البخاري (615) ومسلم (437) والنسائي (671) واللفظ له، وأحمد (7226)، وصححه الألباني في صحيح النسائي، 670). وفي رواية عند مسلم (439): "لو تعلمون ما في الصف الأول، ما كانت إلا قرعة". فهل يعني هذا أن نتحرى عند تصميم فراغ المصلى، أن يكون الصف الأول هو أطول ما يمكن؟

هذا ما ذهب إليه أكثر الباحثين المعماريين الذين تناولوا معايير تصميم المساجد في عصرنا. [13] [15]. ولكن الظاهر عند تحقيق المسألة أن هذا ليس بلازم ولا مقصود شرعا، وقد تقدم أن مسجد الرسول عليه السلام كان قريبا من الشكل المربع، بل وكان ضلعه الأقصر (ستون ذراعا، أو ثلاثون مترا كما تقدم) هو حائط القبلة آنذاك، وليس الضلع الأطول. فلو كان تطويل الصف الأول مقصودا لفضله، لما خط النبي عليه السلام حدود المسجد للصحابة على تلك الخطة. فمع أن للصف الأول فضلا وخصوصية، إلا أن تكثير عدد الصفوف خلف الإمام مطلوب أيضا، وهو مطلب له أثره الأكبر على تصميم فراغ المسجد، لما فيه من تكثير للجماعة وتوسعة للمسطح الذي تشغله، وإلا لصار مستحسنا عند السلف والأئمة أن يُجعل المسجد وكأنه شريط طويل لا يسع إلا صفا واحدا طويلا خلف الإمام، أو صفين، أحدهما للرجال والآخر للنساء، حتى يصبح الجميع منظومين في صف واحد وهو الصف الأول، وهذا لا قائل به!

وعلى هذا نقول إن النسبة المثلى، نسبة الطول إلى العرض، في تصميم فراغ المصلى المستطيل (الذي يتكون من فراغ الصلاة ومتعلقاته كما تقدم)، تتراوح بين النسبتين 1:1، و7:6، ولا تتجاوز 5:2، حتى لا يفقد المصلون شعورهم بوحدة فراغ المسجد.



شكل (6): نسبة الضلعين في المصلى لا ينبغي أن تتجاوز 5:2 (المصدر: الباحث)

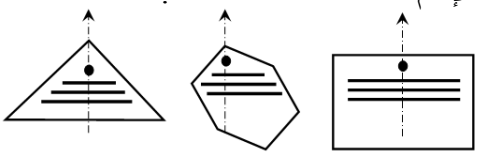
ومع ذلك نقول إنه يُكره أن يُجعل الصف الأول هو الصفَّ الأقصرَ مقارنة بغيره من الصفوف، وهو ما يقع عندما يجعل محل المحراب في زاوية من زوايا الشكل (كما يقع في مثل الحالة في شكل 2)، أو عندما يجعل في الجدار الأقصر طولا، لما في ذلك من تفويت لفضله على أكثر رواد المسجد كما هو ظاهر. وكذلك فلا ينبغي أن يقل عدد الصفوف عن خمسة صفوف، ولا يقل عدد المصلين في أقل الصفوف طولا عن خمسة مصلين. فصحيح إن الصف يعتبر فيه برجلين على الأقل، إلا أن الكلام هنا عن سعة فراغ الصلاة، فلا ينبغي أن يصبح فراغ الصلاة (كله أو بعضه) مصمما بحيث تقل سعة الصف فيه عن خمسة مصلين. اللهم إلا إن كانت مساحة الأرض المخصصة للمسجد لا تتسع لأكثر من ذلك، وهو ما يشكل حالة تحتاج إلى إفراد بحث مستقل لدراستها، أعني حالات الاضطرار في تصميم الزوايا والمساجد الصغيرة، وإلا فالكلام هنا دائر كله على تصميم المساجد على أرض مخصصلة لها، مقدرة بما يستوعب العدد المطلوب استيعابه تخطيطيا.

ولا شك أن شكل وهيئة المسقط الأفقي لفراغ الصلاة ووضعية ذلك الشكل بالنسبة لاتجاه القبلة، تؤثر تأثيرا ظاهرا على نسبة طول الصف الأول لما يليه من الصفوف. فإذا خصصنا ركنا من أركان المسجد أو زاوية من زواياه لتكون هي موضع الإمام، فقد حكمنا بجعل الصف الأول هو أقصر الصفوف بالضرورة، كما مر في الشكل (2).

وأما فيما يتعلق بمحل الإمام بالنسبة إلى الصف الأول والذي يليه، فالأصل والسنة أن يُجعل مقابلا لمنتصف الصف، أي أن يبدأ الصف من خلفه ثم ينتشر يمينا ويسارا بصورة متعادلة، مع تفضيل الجانب الأيمن ما لم يكن التفاوت بين الجانبين في البعد عن الإمام كبيرا، فحينئذ يقف في الجانب الأقرب إلى الإمام. سئل الشيخ محمد بن صالح العثيمين رحمه الله عن يمين الصف ويساره، أيهما أفضل، فأجاب [14]:

إذا كان لا يصلي مع الإمام إلا رجل واحد فإن المأموم يقف عن يمينه، ولا يقف عن يساره، لحديث ابن عباس رضي الله عنهما أنه بات عند خالته ميمونة رضي الله عنها، فقام النبي صلى الله عليه وسلم بالليل، فقام ابن عباس عن يساره فأخذه من وراءه، وأقامة عن يمينه، فهذا دليل أن المأموم إذا كان واحداً فإنه يكون اليمين، ولا يكون عن اليسار، أما إذا كان المأموم أكثر من واحد فإنه يكون خلفه. ويمين الصف أفضل من يساره، وهذا إذا كانا متقاربين، فإذا بعد اليمين بعداً بيناً فإن اليسار والقرب من الإمام أفضل، وعلى هذا فلا ينبغي للمأمومين أن يكونوا عن يمين الإمام حتى لا يبقى في اليسار إلا رجل أو رجلان، وذلك لأنه لما كان المشروع في حق الثلاثة أن يكون إمامهم بينهم، كان أحدهما عن يمينه، والآخر عن يساره ولم يكونوا عن اليمين، فدل هذا على أن الإمام يكون متوسطاً في الصف أو مقارباً. .. والخلاصة: أن اليمين أفضل إذا كانا متساويين أو متقاربين، وأما مع بعد اليمين فاليسار أفضل لأنه أقرب إلى الإمام، والله الموفق.

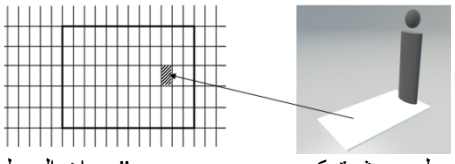
ومن الواضح أن أنسب شكل يسمح للصف بأن ينتشر انتشارا متساويا على الجهتين خلف الإمام، مع كونه لا يفرض على الصف الأول أن يكون أقصر من غيره من الصفوف، ولا يتسبب في إهدار مساحة زائدة لا استعمال لها في فراغ المصلى، هو ما يكون فيه حائط مستو Plane Wall يكون هو حائط القبلة، بحيث يقف الصف الأول موازيا له، ويقف الإمام عند منتصف ذلك الحائط.



شكل (7): الشكل الوحيد للمسقط الأفقي الذي يحقق جميع المطالب الشرعية في رص الصفوف داخل فراغ الصلاة في المسجد على الوجه الأحسن هو الشكل المستطيل الصريح (المصدر: الباحث)

5. استعمال وحدة المصلية كموديول تصميمي لفراغ الصلاة، غير قابل للتجزئة

وأما فيما يتعلق بتحقيق أقصى طاقة استيعابية لفراغ الصلاة داخل المصلى، فلا شك أنه إذا كانت وحدة المصلية التي يصلي عليها المصلي الواحد داخل المسجد، مستطيلة الشكل، فينبغي أن يصمم الفراغ المستطيل بحيث يتركب من وحدات صح يحة كاملة من تلك المصليات، بلا كسور.

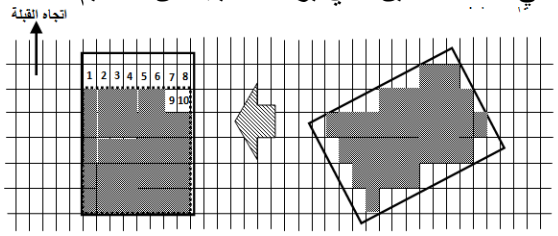


شكل (8): تصميم فراغ الصلاة في المصلى بحيث يتركب من عدد صحيح من "وحدات المصلية" طولا وعرضا (المصدر: الباحث)

فنقول إن قاعدة الشكل المستطيل في مسقط فراغ الصلاة في المسجد، هي أن تكون مساحته مصممة بالمضاعفات العددية الصحيحة Integers لوحدات المصلى طولا وعرضا، أي أن يكون من الممكن كتابتها على الصورة:

$$\mathbf{A_s = (0.7X)(1.4Y) = n = XY}$$

حيث A_s هي المساحة المخصصة للصلاة في المسجد، بالمتر المسطح، وX هي عدد وحدات المصلية عرضا (أي في الاتجاه الموازي لحائط القبلة)، وY هي عدد وحدات المصلية طولا (أي في الاتجاه العمودي على حائط القبلة، وحيث n هي عدد المصلين الذي يراد استعيابه من تصميم المسجد.



شكل (9): إذا عدلنا الشكل إلى اليمين كما في اليسار، بتغيير اتجاه فراغ الصلاة بنفس مساحته، فستزداد سعته من حيث عدد المصلين بنسبة 26% (المصدر: الباحث)

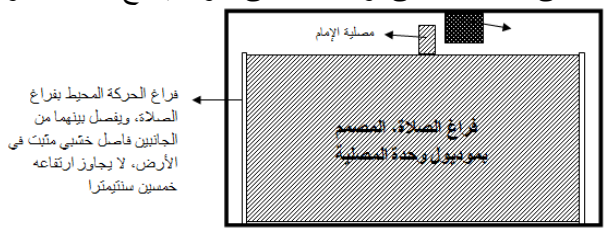
ففي المثال الموضح أعلاه (شكل 9)، إن قدرنا أن كان محل وقوف الإمام خارج المستطيل في الشكل (وهو فراغ الصلاة المراد تصميمه ليحقق أقصى سعة ممكنة)، فإن غاية ما يتسع له ذلك الفراغ من وحدات المصلية، على الوضع الذي في الشكل الأيمن، هو ثمانية وثلاثون مصليا، وهي المواضع المعلم عليها باللون الرمادي، بينما المواضع البيضاء لا تسمح بوقوف المصلي عليها كما هو ظاهر، فهي إذن مسطحات مهدرة في واقع الأمر. ولو أننا عدلنا المستطيل نفسه بنفس مساحته وأبعاده، لنجعله كما في الشكل الأيسر، أي بحيث يكون ضلع من أضلاعه موازيا لاتجاه القبلة، فسينضاف إلى نفس المساحة، عشر مصليات إضافية لتصبح حمولة الفراغ ثمانية وأربعين مصليا بعد أن لم تكن تتجاوز ثمانية وثلاثين في الوضع الأول. وهو ما يعني أننا لو صممنا فراغ الصلاة من البداية، ليكون X = 8 و Y =، فستكون مساحته أقل بحوالي 5%، وسعته أعلى بحوالي 26% من التصميم على الوضع الأول.

هذا وننبه إلى أننا في جميع ما تقدم من تقديراتنا وحساباتنا، اعتمدنا على أن وحدة المصلية التي يقف عليها الإمام في المسجد غير محسوبة ضمن عدد المصلين المستهدف استيعابهم بفراغ الصلاة في المصلى، وإنما تدخل في المساحة الواقعة أمام فراغ الصلاة في المصلى، التي تشتمل كذلك على المنبر في حالة المسجد الجامع. وهو ذلك العنصر الذي كثيرا ما تعاني مساجد المسلمين من قطعه الصف الأول على الأقل كما في الشكل أدناه.

شكل (10): أمثلة لمنابر أثرية تقطع عدة صفوف خلف الإمام

ولا شك أن الأفضل في فراغ المصلى هو أن يكون خاليا من السواري (الأعمدة) ما أمكن ذلك. ولكن في حالة ما إذا اضطر المعماري لغرس عمود في قلب فراغ الصلاة، وسنتناول مسألة الأعمدة وكيفية التعامل معها في ضوء موديول المصلية الذي طرحناه في هذا البحث، في بحث لاحق مستقل إن شاء الله.

ونقول إن هذا الموديول هو موديول تصميم فراغ الصلاة في المسجد، ولكنه ليس بالضرورة هو موديول تصميم مبنى المسجد بكليته. وإذا كنا نوصي باستعمال وحدة المصلى صحيحة بلا كسور في تصميم فراغ الصلاة في المصلى، إلا أننا لا نرى ضرورة ذلك عند تصميم الإطار الخدمي المحيط بفراغ الصلاة داخل المصلى، الذي يكون فيه الممشى حول فراغ الصلاة، ورفوف المصاحف والكتب ورفوف الأحذية وغير ذلك مما نتناوله بالدراسة في بحث لاحق مستقل بإذن الله تعالى. فصحيح إن جدران المصلى لا تتحدد بحسب حدود فراغ الصلاة وحسب، بل وكذلك بحسب تصميم الفراغات المحيطة بفراغ الصلاة داخل المصلى، إلا أننا نوصي بأن تكون جدران المصلى موازية لحدود فراغ الصلاة من كل جانب، لما لذلك من توفير في مسطح المصلى ومن تأكيد على اتجاه القبلة في إدراك المصلين، على أن تكون تلك المساحات المحيطة بفراغ المصلى عند الحد الأدنى، ومصممة على نحو لا يسمح بامتداد صفوف الصلاة فوقها وشغلها.



شكل (11): العلاقة بين فراغ الصلاة وما حوله داخل مصلية المسجد

6. الخلاصة

انتهينا من هذا البحث إلى استنباط الضوابط التصميمية التالية عند تصميم المسقط الأفقي لمنطقة الصلاة في المصلى:

1- يكره أن يكون فراغ الصلاة في المسجد على غير الشكل المستطيل الموازي لاتجاه القبلة.
2- يكره أن يترك فراغ الصلاة بلا خطوط مرسومة على الأرض تعرف المسبوقين أين ينبغي أن يبدأ الصف الجديد.
3- لا ينبغي أن يقل عدد الصفوف في المصلى عن خمسة صفوف، ولا يقل عدد المصلين في أقل الصفوف طولا عن خمسة مصلين.
4- يفضل أن يكون فراغ الصلاة قريبا إلى النسبة المربعة (وليس مربعا بالضرورة)، على نسبة تقع في مكان ما بين 1:1، و7:6
5- لا يفضل أن تتجاوز نسبة الطول إلى العرض النسبة 5:2
6- ينبغي أن يصمم فراغ الصلاة بحيث يلتزم في تصميمه بموديول صارم وحدته هي وحدة المصلى للفرد الواحد (بمساحة متر مسطح واحد، 1.4 مترا في 0.71 مترا)، ونقصد بكونه صارما، أي لا نتساهل في كسره عند تصميم وحدة المصلى، لأن هذا يعني تقليل سعة ذلك الفراغ عما كان مطلوبا منه أن يستوعبه.

7- فراغ الصلاة محاط من جوانبه كلها أو بعضها بفراغات خادمة، كمسار حركة المصلين من مداخل المسجد، ومواضع رفوف المصاحب وحوامل الأحذية على جانبي الفراغ، والمنطقة المخصصة لوقوف الإمام (في محل المحراب) وللمنبر. وهذه المسطحات كلها لا يلزم إخضاعها لموديول وحدة المصلية، لأنها ليست وظيفتها أن يقف فيها المصلون. ويفصل بين فراغ الصلاة والمماشي المحيطة به من الجانبين فاصل خشبي لا يجاوز ارتفاعه ستون سنتيمترا.

المراجع

[1] **مسعود**، حسام محمود (2018، أ) "الضوابط الشرعية لتخطيط المساجد في المدن الجديدة: المسجد الجامع"، مجلة البحوث الهندسية بهندسة شبرا، مجلد 1، رقم 33، أبريل 2018.
[2] **مسعود**، حسام محمود (2018، ب)، "مركزية المسجد حضريا ومفهوم "وحدة المجاورة السكنية"، مجلد 1، رقم 36، أبريل 2018، ص. 124-132.
[3] **ابن سعد**، الطبقات الكبرى، ص. 239
[4] **اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء** (2003)، فتاوى اللجنة الدائمة للبحوث العلمية والإفتاء، الرياض: دار المؤيد للنشر والتوزيع، مجلد 6، ص. 315
[5] **عفيفي**، عبد الرزاق (1999) فتاوى ورسائل سماحة الشيخ عبد الرزاق عفيفي، الرياض: دار ابن حزم، ص. 412
[6] **الألباني**، محمد ناصر الدين، فتوى هاتفية مسجلة، مرفوعة على الشبكة العنكبوتية على الرابط: https://www.youtube.com/watch?v=MsiOyKu3eA4، دخل عليه في 25 نوفمبر 2019.
[7] **الألباني**، محمد ناصر الدين، مقطع من محاضرة مرفوع على الشبكة العنكبوتية على الرابط: https://www.youtube.com/watch?v=PJBv5z2_NuU، دخل عليه في 25 نوفمبر 2019.
[8] **الشاطبي**، أبو إسحق، الاعتصام، مجلد 2، ص. 282
[9] **Neufert**, Ernst (1970), *Architect's Data*, USA: Archon Books
[10] **Panero**, Julius & Zelnik, Martin (1979), *Human Dimension and Interior Space: A Source Book of Design Reference Standards*, New York: Watson-Guptill Publications
[11] **الخرشي**، محمد بن عبد الله، شرح مختصر خليل، بيروت: دار الفكر للطباعة، ص. 294
[12] **ابن باز**، عبد الله عبد العزيز (2008)، مجموع فتاوى نور على الدرب، الرياض: الرئاسة العامة للبحوث والإفتاء، مجلد 2 ص. 716
[13] **نوفل**، محمود حسن (1999)، "المعايير التصميمية لعمارة المساجد"، سجل أبحاث ندوة عمارة المساجد، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، 30 يناير – 3 فبراير، مجلد 5 أ، ص ص 75-94
[14] **العثيمين**، محمد بن صالح (2010)، مجموع فتاوى ورسائل فضيلة الشيخ محمد بن صالح العثيمين، الرياض: دار الوطن، مجلد 15، باب صلاة الجماعة
[15] **إبراهيم**، حازم (1979)، "المعايير التخطيطية للمساجد"، وزارة الشؤون البلدية والقروية، وكالة الوزارة لتخطيط المدن، المملكة العربية السعودية
[16] **هشام**، علي مهران (1999)، "المعايير التصميمية لعمارة المساجد"، سجل أبحاث ندوة عمارة المساجد، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، 30 يناير – 3 فبراير، مجلد 5 أ، ص ص 161-180
[17] مشروع "معايير تصميم المساجد"، وقف سعد وعبد العزيز الموسى. http://mosque-design.com/Allbook.pdf، دخل عليه في 17 ديسمبر 2019.

THE NORMATIVE GEOMETRIC CRITERIA FOR THE SHAPE OF THE PLAN IN DESIGNING THE 'SALAT' SPACE IN MODERN MOSQUES, IN LIGHT OF ISLAMIC LAW

ABSTRACT

In this essay, we sought to infer the method to design the most fitting geometrical shape for the plan of a 'Salat' space in the prayer hall in a mosque, from relevant scripture, and from textbooks of A'emah of Fiqh, making use of basic rules of analytic geometry. We established that any shape for the 'Salat space' plan besides the Orthogonal Polygon which takes the complete undivided 'Musalliah unit' for a strict module in its composition, would yield juristically unfavorable effects in the way rows of Musalleen are lined up behind the Imam, and would diminish the use that can be made of Waqf money in hosting the largest possible number of 'Musalleen' within the bounds of available space.