مجلة العمارة والتخطيط، م ٣٤ (١)، ص ص ٥٥- ٧٩، الرياض (٢٠٢١م / ١٤٤٣هـ)
doi:10.33948/JAP-KSU-34-1-3

المنظور الخطي في العمارة الغربية والصورة في العمارة الإسلامية: المفهوم، المنشأ والتطبيق

فاطمة مصطفى رضا

أستاذ مساعد - كلية العمارة والتصميم - كليات الأصالة- الدمام- المملكة العربية السعودية

fatimamustafareda@yahoo.com

هاني محمد القحطاني

أستاذ العمارة والفن - قسم العمارة - كلية العمارة والتخطيط - جامعة الإمام عبد الرحمن الفيصل - الدمام- المملكة العربية السعودية

hanih@iau.edu.sa

قدم للنشر في ٢/ ٨/ ١٤٤٢ هـ؛ وقبل للنشر في ٢٧/ ٢/ ١٤٤٣ هـ.

ملخص البحث. تبحث هذه الدراسة في مدى توافق المنظور لدراسة العمارة الإسلامية. سوف يتم تقديم المنظور تاريخياً في الحضارات وصولاً إلى عصر النهضة حيث شهد المنظور بداية كلية جديدة للفنون بما فيها العمارة، وقد استمر ذلك في العمارة الغربية وصولاً إلى العمارة الحديثة واختراع الكاميرا وعلاقتها بالعمارة الحديثة. سيتم أولاً تقديم مبادئ المنظور وباستخدام منهجية التحليل المقارن الوصفية. سيتم استخدام مبادئ المنظور لتحليل عمارة الكنيسة والمسجد لمعرفة مدى مطابقة المنظور وإدراك مكامن التفرد في كل منهما. بعد ذلك سوف يتم تقديم مفهوم الصورة باعتباره بديلاً أو موازياً للمنظور وتطبيق آلياته الأربع (التضاد، الإطار، التكرار، والتشبع البصري) على ثلاثة مساجد مختارة من العالم الإسلامي؛ وذلك لوضع عمارة مساجد السقيفة بصرياً في سياقها المعماري والثقافي والتاريخي المناسب لها.

الكلمات المفتاحية: المنظور خطي، مسجد السقيفة، الكنيسة، التصاغر، الصورة، الجماليات.

١. المقدمة

المنظور بمعناه الشامل هو النظر إلى الظاهرة (العمارة) ضمن مناهج وسياقات فنية وبصرية واجتماعية وثقافية. وتتعدد معاني مصطلح المنظور بناء على السياقات التي ورد فيها. وما نعنيه في هذه الورقة بالمنظور ينقسم إلى قسمين، القسم الأول هو المنظور الخطي، وهو النظرية الرياضية البصرية التي أُعيد اكتشافها في عصر النهضة من قبل عدد من فناني عصر النهضة منهم برونوليسكي وتم إسقاطها على العمارة. ومنذ ذلك الوقت والعمارة الغربية تتطور وتتغير مرتكزة على عدة توجهات، ولكل توجه موقفه من المنظور الخطي وقوانينه. القسم الثاني من المنظور هو ما يتعلق به كعملية بيولوجية للعين البشرية التي تنظر إلى العالم من حولها بقوانين المنظور الخطي. وفي الواقع فإن قوانين المنظور الخطي هي ترجمة لقوانين رؤية العين البشرية في كل الثقافات ومنذ الأزل، ولكنها ومنذ عصر النهضة استخدمت في العمارة وجمالياتها، أما المنظور البصري فهو رؤيتنا للعالم من حولنا في حالة ثباتنا أو حركتنا عندما نرى منه صوراً نهائية بعيدة عن آليات إنتاجها، وما نتذكر من تجربتنا الحركية هذه كصور ترسخ في ذاكرتنا. ويمكن تسمية المنظور البصري (الصورة البصرية) والتي نعرفها بأنها كل ما نراه من حولنا منفصلاً عن آلية إنتاجه. وقد انتقل المنظور الخطي إلى العالم الإسلامي كآلية توثيق ونقد العمارة الإسلامية منذ الحملات الاستشراقية في القرن الثامن عشر، ورسخ في مناهج تدريس العمارة الإسلامية منذ بدايات القرن العشرين.

إن النظرة التاريخية لثقافة كل من الحضارة الغربية والحضارة الإسلامية تحتم علينا النظر إلى تفاصيل الإنتاج المختلف لكل منهما. فالمنظور الخطي له حضور دائم في الحضارة الغربية، ومنذ العصور الكلاسيكية إلى عصر النهضة وما بعده كان معلماً من معالم هذه العمارة وإحدى أهم لمساتها. أما في العمارة الإسلامية ومنذ بدايتها في القرن السابع الميلادي فلم يكن لإنتاجها قوانين بصرية بل نتجت عن احتياجات وظيفية بحتة، ومع تطورها واحترامها لمختلف الثقافات التي دخلت عليها، ظهرت عليها معالم مختلفة توحدها قوانين ثابتة، وبذلك ظهر أثر المنظور الخطي باعتباره جزءاً من الثقافة الغربية على الإنتاج المعماري الإسلامي في المراحل المتأخرة وباعتباره نتيجة ملازمة للعين البشرية عند النظر للعمارة. في هذه الورقة سوف نقارن بين الإنتاج الأساسي في العمارة الإسلامية (مسجد السقيفة) والعمارة الغربية (الكنيسة) تبعاً لإسقاطات قوانين المنظور الخطي.

سؤال البحث: إذا كان المنظور الخطي قد استخدم في إنتاج العمارة الغربية ونقدها، فما مدى ملاءمة أو توافق المصطلح عند تطبيقه على العمارة الإسلامية (مسجد السقيفة كمثال)، وما الآلية التي استخدمت لإنتاج العمارة الإسلامية حينها؟

مقترح البحث: نظراً لأسباب تاريخية وثقافية واجتماعية فإن المنظور بمعناه الدقيق كأداة رسم وتقييم نجح تاريخياً في العمارة الغربية، وبالرغم من تأثر بعض المساجد التذكارية في العالم الإسلامي كالمسجد الأقصى وجامع الحاكم بأمر الله الفاطمي بمصر ومسجد القيروان بتونس بالمنظور الخطي، إلا أن تطبيق المصطلح واستخدامه لإنتاج ونظر وتقييم العمارة الإسلامية ومساجد السقيفة بوجه عام يبقى محل تساؤل.

يهدف البحث إلى النظر للعمارة الإسلامية ضمن آليات مختلفة عن آلية المنظور الخطي التي استخدمت في إنتاج وتدريس وتقييم المباني التذكارية في العالم الإسلامي وخصوصاً منها مساجد السقيفة. سيتم في هذه الورقة استعراض أسس المنظور الخطي وتطبيقها على كنيسة سان لورينزو في فلورنسا التي صممها المعماري برونوليسكي وذلك لفهم جماليات العمارة ضمن آليات بنائها والمعطيات الجغرافية والتاريخية التي بنيت خلالها، ثم مقارنتها بمسجد الحاكم بأمر الله الفاطمي في مصر. سيتم بعد ذلك اقتراح مصطلح «الصورة» البصرية وآلياتها عوضاً عن المنظور الخطي لرؤية جماليات العمارة الإسلامية وتحديداً في مسجد السقيفة. وسيتم تقديم أربعة مفاهيم تعمل بموجبها آلية الصورة البصرية وهي: التضاد، الإطار، التكرار، التشبع. بعد ذلك سيتم تطبيق هذه الآليات على ثلاثة جوامع في أنحاء مختلفة من العالم الإسلامي. يهدف البحث إلى استكشاف الآليات والمصطلحات المناسبة للتعرف إلى مساجد السقيفة وتقييمها وتحليلها بعد تطبيق كل من مفهومي المنظور الخطي والصورة البصرية على المساجد المعنية والمختارة في هذه الورقة.

٢. التصوير والمنظور الخطي عند الإغريق والرومان

صور الإغريق آلهتهم على هيئة بشر مثاليين بأوضح ما تكون المثالية في الشكل ولذلك فإن الجسم الإنساني المثالي هو الموضوع الرئيس للنحت والتصوير، ويبقى الرسم اليوناني ثنائي البعد، بعيداً عن وهم العمق إذا ما قورن بالنحت. إلا أن ثورة في فن الرسم ظهرت في عهدهم وهي ثورة الخطوط المتقاصرة، ويعتبر هذا الاكتشاف من أهم الاكتشافات التي تؤكد على وجود المنظور الخطي في العصور الكلاسيكية. فالرسومات التصويرية على الفخاريات اليونانية تدل على أن الرسم اليوناني كان ثنائي البعد، غير أنه كان أكثر مثالية وحركية وواقعية من الرسم المصري. وقد استمر هذا الأسلوب عند الرومان وبكمية إنتاج أكثر وإن كان على حساب المثالية التي اشتهر بها النحت اليوناني.

يرجح بعض الباحثين كدوكسيادس وسينسي وأورما إلى أن اختراع المنظور المكاني يعود إلى فيتروفيوسVitruvius أو إلى الرسام أغاثارشوس Agatharchos حيث طور نظاماً لمرحلة تصوير المشهد مشابهاً للمنظور الخطي ذي النقطة الواحدة، واحتوى على تناقص المقياس مع المسافة، لكن لم يبق من أعماله شيء

ولا حتى الرسالة التي كتبها حول هذا الموضوع (Doxiadis, 1972)، (Donnell, 2015). كما يؤكد سينسني أن المنظور الخطي من اختراع الإغريق، حيث وجدت رسومات تخطيطية ومقياس رسمي لتنظيم الفضاء المعماري بدأت منذ العصر الكلاسيكي ٣٢٣-٤٧٩ق.م (Senseney, 2011). وتؤكد أيضاً دراسة أورما Urma بعنوان المنظور في اليونان القديمة، أن هناك طريقة أصلية لتشكيل التكوين المكاني وهي أن الإغريق كانوا يستخدمون المنظور بصرياً بنقطتي تلاشي، أو باستخدام المحور الممتد أفقياً وبناء عليه قاموا بتعديل تنظيم التراكيب المعمارية كما يوضحها، وقد ذكرت الباحثة أورما: «يشكل المنظور في اليونان القديمة طريقة أصلية للتكوين في الفضاء، وتم تقديمه كتكيف طبيعي مع الطبيعة، بما يتوافق مع مراحل الإدراك البصري للتركيبات في الفضاء، من خلال الصورة المنظورية» (URMĂ, 2009). وقد عُرف الرومان بأخذهم كل ما استحسنوه من الحضارة الإغريقية وبما يتوافق مع حاجاتهم، فكان الطابع الروماني الفني امتداداً للفن الإغريقي ومن ثم فقد كان للمنظور البصري حضوراً في العمارة الرومانية.

٣. المنظور الخطي في عصر النهضة وما بعده

المنظور الخطي هو النظرية الرياضية البصرية التي تم إعادة اكتشافها على يد عدد من فناني عصر النهضة ومعمارييهم ويأتي في مقدمتهم فيليبو برونوليكسي Filippo Brunelleschi ١٣٧٧-١٤٤٦م حيث بدأ باكتشاف قوانين ما أصبح يعرف لاحقاً بـ «المنظور الخطي» وهو عبارة عن قواعد وأسس تفسر كيفية رؤية العين البشرية للأجسام عند سقوط الضوء عليها من خلال دراسته للآثار الرومانية. ومنذ البداية أسقط برونوليسكي هذا الاكتشاف (المنظور الخطي وقوانينه) على كنيسة سان لورينزو في روما وطبق عليها قوانين المنظور الخطي بدراسة أدق من الكنائس قبلها. فكان تصاغر الأعمدة بنسب محسوبة، وغطت الأرضية بقطع رخامية مربعة الشكل تتصاغر وسيرد تفصيل هذا لاحقاً، وهكذا أصبح المنظور الخطي منذ اكتشافه ثورة قلبت علاقة العمارة الغربية بالفن وبالإنسان. هكذا تبنى عصر النهضة الفلسفة الإغريقية الإنسانية وهي أن الإنسان هو أساس الكون، وحواس الإنسان هي أساس المعرفة. وكان ليون باتيسا ألبيرتي Leon Battista Alberti هو أول من قدم بناء المنظور الخطي ككتابة علمية وشرح واضح في كتابه مبحث حول فن التصوير De pitura عام ١٤٣٥م. وبدأ المنظور الخطي رحلته في التطور على يد عدد من الرياضيين والمعماريين والفنانين وأبرزهم ليوناردو دافنشي (المالكي، ٢٠٠٦)، ويعزى اتجاه الباروك حسب رأي أكثر النقاد إلى ظهور بنائين ومعماريين عظماء من أمثال النحات والمعماري مايكل أنجلو الذي لم يقبل بمحاكاة النسب التقليدية، وقد أراد إظهار ذاتيته الفنية في إبداعات جديدة ليست كلاسيكية آنذاك والتي رفضت القواعد والأنظمة

الكلاسيكية. ففي الباروك ظهر المزج بين العمارة والفن في أقوى صوره. ومن أهم الأعمال التي قام بها أنجلو هو سقف كنيسة السيستين Sistine Chapel في الفاتيكان في روما. وأخيراً المعماري بالاديوا الذي أثبت أنه قام بتعديل نسب فيلا روتندا Rotanda أثناء بنائها متبعاً شبكات منظورية (Salgado, 2008). وقد عكف عدد من المهتمين بتطوير المنظور على اختراع المنظور الأوتوماتيكي وهو جهاز مخصص لرسم المشهد الواقعي بقوانين المنظور. وقد زادت العلاقة التي تربط العمارة بالفن في التداخل ووصلت إلى قمتها في عهد الباروك والركوكو، ومن الأمثلة على هذا التداخل تصميم كنيسة سانت إجنازيو دي لويولا في روما بقبتها الوهمية الرمادية وسقفها الذي ضاعف ارتفاعه الرسم المنظوري. وقد شملت مرحلة ثورة المنظور وتفاعله مع العمارة القرن الخامس عشر والسادس عشر والسابع عشر. أما في القرن الثامن عشر فقد بدأت التغيرات الفكرية والاكتشافات العلمية تؤثر على المجتمع ونظريته، وبدأت الثورة الصناعية تنعكس كمواد وآليات وفكر تغزو أوروبا. فكان ترك الماضي أحد أهم أهداف التغييرات الفكرية وشمل هذا موقفهم تجاه الماضي وعمارته والتي احتوت على تطبيقات المنظور الخطي.

وقبل بزوغ فجر الحداثة بدأ البحث عن فن جديد Art Nouveau في تسعينيات القرن التاسع عشر، وأخذ المهندسون المعماريون خلالها يختبرون أنواعاً جديدة من الفن وأنماطاً جديدة من الزينة (غومبرتش و ترجمة: حديفة، ٢٠١٦). وعندما انبلج فجر الحداثة توحد النمط العالمي للعمارة على يد رواده الأربعة لوكوربوزييه وفرانك لويد رايت وميس فان ديرروه ووالتر جروبيوس، وكان توجههم الدائم لإنتاج عمارة تحرر هذا العصر من الماضي وتتبنى المواد الحديثة وكل جديد فيه. كان كل ذلك التاريخ من العصر الإغريقي وحتى العصر الحديث يعكس حضور المنظور الخطي في العمارة الغربية فهو دائم الحضور يتأرجح بين كفتين، تارة تتجاوب وتندمج العمارة مع قوانينه وتارة أخرى يتم يتجاهله.

في المقابل وفي العمارة الإسلامية كان هناك هوة عميقة في كيفية النظر إليها بصرياً ضمن قوانين المنظور ذاته وضمن آليات إنتاجها، إذ لم يصل إلينا ما يوثق طرق تصميمها إلا القليل ويوثق الفترات الأخيرة منها. فالعمارة الإسلامية بحسب ما تم ذكره وتحليله من النماذج التاريخية التي برعت في استخدام الرياضيات وطورته بإنتاجها الزخرفي الذي تميزت فيه عن غيرها، ولكن تطورها في علم البصريات والرياضيات لم يؤدِّ إلى اكتشاف المنظور الخطي، كما ذكر بلتنج أن دراساتهم كانت للصور البصرية وليست لإنتاج صور واقعية (BELTING, 2008).

بدأت دراسة العمارة الإسلامية كمشروع أوروبي لما بعد التنوير (الرباط، ٢٠١٩) وقد تولاها معماريون وفنانون ورسامون سافروا إلى المشرق في أعقاب التبادلات الثقافية والسياسية والتجارية مع العالم الإسلامي بحثاً عن المغامرة والعمل

بتلك الأراضي، فبدأت دراسة الفنون الإسلامية كهواية لهؤلاء المستشرقين وانتهت بوضع أسس علمية لها، فسجلوا ووثقوا ملاحظاتهم، وتأثر أكثرهم بطرق البحث العلمي التي كانت متبعة في القرن التاسع عشر والقرن العشرين وقاموا بزيارة عدة مدن ومواقع كان في مقدمتها مدن في إسبانيا وتركيا، والأراضي المقدسة، ومصر، والهند وقاموا فيها بقياس وتوضيح المباني والخرابات ونشرت تفاصيلها في المجلات الأوروبية. وقد غطت هذه الدراسات والمسوحات ما كان غير موجود حينها من رسوم ثنائية وثلاثية الأبعاد وقياسات توثيقية وغيرها. ولكن حينما بدأ التحديث والتغريب بالدخول إلى البلاد الإسلامية وبدأ ما يمكن تسميته بعصر الانصهار في العمارة الإسلامية صاحب ذلك ضياع الهوية العمرانية وبدايات التهجين بين ما هو تقليدي وما هو حديث. وكان هذا التهجين تمهيداً لعمارة القرن الحادي والعشرين التي أثرت على العمارة الإسلامية، وهو ما دعا الباحثين إلى محاولة إيجاد الخصائص المعمارية الجوهرية للعمارة الإسلامية فتوالت الأبحاث منذ نهاية الستينيات وما بعدها ، (ديماند، وترجمة: عيسى، ١٩٨٢). (ك. كريزويل، ١٩٨٤)، (مؤنس، ١٩٨١).

٤. الكنيسة والمسجد وكيفية تأثر كل منهما بالمنظور الخطي

سيتم توضيح العلاقة بين الكنيسة والمسجد قبل تطبيق عناصر المنظور الخطي على كل منهما. فعندما حول الإمبراطور قسطنطين الكنيسة إلى سلطة للدولة عام ٣١١م وقع على عاتقها مهام عدة لخدمة الدين والمجتمع، كبناء الكنائس التي لم تكن موجودة وتحديد علاقتها بالفن. فبنيت الكنائس على غرار البازيليكا الرومانية Basilica وهي القاعات الملكية وقاعات المحاكم لتتماشى مع الوظائف الدينية، بفراغ طولي عميق وقد تطور تصميمها وتزيينها مع الزمن لتتماشى مع وظيفتها (غومبرتش و ترجمة: حديفة، ٢٠١٦). فكان الفراغ الداخلي في الكنيسة قبل عصر النهضة وأثناءه وبعده فراغاً طولياً وذا عمق وذاهباً باتجاه السماء بدءاً بالبازيلكا الرومانية مروراً بالكنائس المسيحية المبكرة، فعصر الرومانسك، والعمارة القوطية.

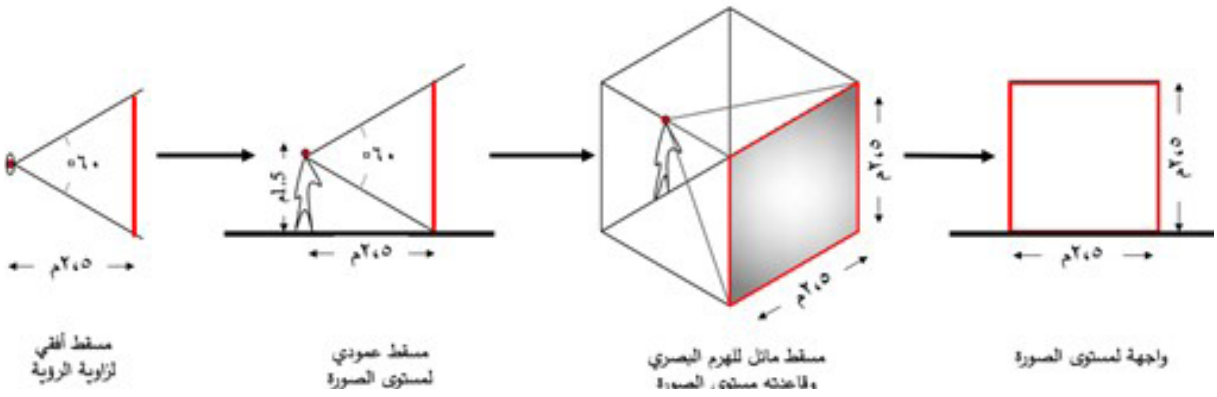
غير أن شيئاً من هذا لم يكن قد تبلور في العمارة الإسلامية والتي تنطلق في مفاهيمها وتصوراتها ومعانيها من منطلقات فكرية وبيئية مختلفة جذرياً عن مثيلتها الغربية، ولكن هذا لا يعني عدم وجود نقاط التقاء بينهما. يناقش كريزويل في كتابه «الآثار الإسلامية الأولى» الأصول المعمارية لهذه الآثار وهنا يتضح الالتقاء بين عمارة المسجد والكنيسة، ويحدد بناء على هذا ما بني خلال العصر الأموي حينما كان الصدام بين الدين الجديد والدين المسيحي السائد حينها. ففي سوريا مثلاً كان المسلمون يحولون الكنائس إلى مساجد وبالنظر إلى التفاصيل يمكن معرفة المساجد ذات المبنى الكنيسي، فمثلاً في سوريا تتجه الكنائس نحو الشرق، والمساجد نحو القبلة في

الجنوب وهو ما يستدعي إغلاق المدخل الغربي وفتح مداخل أخرى جهة الشمال، ومن أبرز الأمثلة على هذا التحول مسجد حماة الكبير في عام ٧-٣٦٦م. ويستدل من شكل أعمدة المسجد المستخدمة التي قد ترجع إلى أصول فارسية قديمة كمسجد الثور الذي بناه محمد بن الحجاج، أو من الأعمدة الكلاسيكية التي استخدمت في كثير من المساجد الإسلامية في تلك الفترات كالجامع الأموي الكبير، ومسجد القيروان، ومسجد قرطبة الكبير وغيرها. ويذكر كريزويل أيضاً أن تحويل الكنائس إلى مساجد أدى إلى استخدام عناصر تخطيطية كنظام الحرم ذي الأروقة، فالمسلمون كما في سورية وأثناء تحويل الكنائس إلى مساجد ألغوا الحرم من هذا النوع، ولكن الواجهة والرواق العرضاني (المجاز القاطع) استمر باختلاف النسب والذي نراه في مسجد الأزهر ٩٧٠-٩٧٢م ومسجد الحاكم ٩٩٠-١٠١٣م ومسجد بيبرس ١٢٦٦-١٢٦٩م (ك. كريزويل، ١٩٨٤).

وهكذا فإن العمارة الإسلامية ومنذ بداية تصميمها قد تبنت الاتجاه الأفقي، فنرى هذا الامتداد الأفقي في صحن المسجد وفي قاعة الصلاة وإن تخللها النظام الإنشائي الذي يحمل سقفها المستوي، وهذا ما بني عليه المسجد الأقصى الأول في القدس عند استسلامها لعمر عام ٦٣٧م (وهو المسجد الأقصى القائم الآن والذي يسمى المصلى المرواني نسبة لبانيه عبدالملك بن مروان) الذي تحدث عنه المؤرخون العرب الأوائل مثل البلاذري والطبري ووصفه أركولف بأنه بناء مسجد رباعي الشكل بنوه بصورة بدائية بوضع العوارض الكبيرة على بقايا الآثار، ويقال إنه كان يتسع لثلاثة آلاف رجل دفعة واحدة (ك. كريزويل، ١٩٨٤)، (غوشة، ٢٠٠٢).

٥. المنظور الخطي وعناصره

يعرف ألبيرتي المنظور الخطي بأنه نتاج تقاطع المستوى الوهمي مع مجموعة الأشعة البصرية المكونة للهرم البصري (Andersen, 2007)، وقد أدى اكتشاف المنظور في عصر النهضة إلى نقلة في تمثيل الفراغ والعناصر التي يحويها، وأعطى بعداً قياسياً للمرئيات لم يكن يستخدم من قبل، فدخلت العمارة والفراغات المعمارية في التصاوير وبدأت تظهر بدقة في تصاوير عصر النهضة وما بعده وبدأت تؤثر على الإنتاج المعماري منذ ذلك الوقت إلى الآن (جمال، ١٩٩٧). وسنستعرض فيما يأتي باختصار عناصر المنظور الخطي وهي زاوية الرؤية، والهرم البصري، ومستوى الصورة، وخط الرؤية الرئيسي، وخط الأرض ومستوى الأرض، ومستوى الصورة، ونقطة التلاشي الموضحة في الشكل رقم (١). أولاً: زاوية الرؤية تقع في حدود المجال البصري، يقدر مجال الرؤية بـ ١٨٠ درجة أفقياً وعمودياً بـ ١٢٠ إلى ١٣٠ درجة وما يقع خارج هذه الحدود لا يكون مرئياً، وضمن هذا المجال تقع زاوية الرؤية والتي تقدر بـ ٤٥ درجة إلى ٦٠ درجة. أما الهرم البصري في دراسات ألبيرتي فيعرفه بأنه الهرم الذي يكون

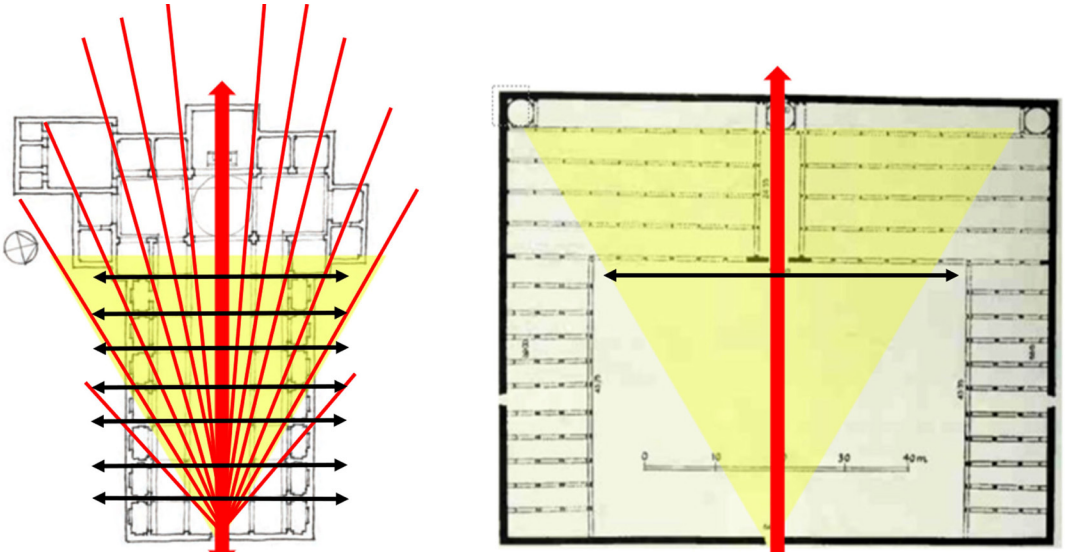


الشكل رقم (١). زاوية الرؤية والهرم البصري ومستوى الصورة، المصدر: الباحثان

رأسه عين المشاهد وقاعدته مستوى الصورة وهو ثاني هذه العناصر. ثالثاً: خط الرؤية الرئيسي أو محور البصر وهو الخط الواصل بين نقطة الوقوف ومركز قاعدة الهرم البصري ويصنع زاوية مقدارها ٩٠ درجة مع مستوى الصورة (الدرايسة، ٢٠٠٥). يتحرك خط الرؤية مع الهرم البصري وبحسب توجيه عين الإنسان خلال تجربته الحركية والبصرية داخل الفراغ. رابعاً: خط الأرض ومستوى الأرض حيث يتم قراءة عمق الفراغ من ارتفاع خط الأرض في مستوى الصورة، فكلما زاد ارتفاعه في الصورة دل ذلك على عمق الفراغ، فإذا كان الفراغ بعمق ٣م أو أقل فإنه يظهر مسطحاً ولا يظهر خط الأرض في الصورة. أما مستوى الأرض فخلوه من أي تفاصيل أو احتواؤه عليها هو ما يدعم خاصية التصاغر في المنظور الخطي. خامساً: مستوى الصورة وهو المستوى الذي تسقط عليه خطوط الأشعة البصرية (الوهمية) المنعكسة من الجسم نحو العين وقد تم تحديدها عند تقاطع حدود الهرم البصري مع مستوى الأرض. فمستوى الصورة هو الصورة المرئية في لحظة معينة، وهو الذي يجمع العناصر المراد رسمها أو تصويرها في حدود مساحته، فما يخرج عن حدود مساحة الصورة لا يظهر فيها، سادساً: وتعرف نقاط التلاشي بأنها النقاط التي تتقاطع عندها خطوط الأجسام في الصورة ولها عدة تسميات مثل نقاط الهروب أو نقاط الزوال (الدرايسة، ٢٠٠٥) وتلزم نقاط التلاشي خاصية التصاغر للعناصر. هذه الخاصية عكف معماريو النهضة على دراسة المتتاليات العددية التي تربطها (METZGER, 2007). وتتعدد نقاط التلاشي في المنظور ويتغير موقعها بناء على الأجسام المرئية في حدود الهرم البصري وعلى اتجاهها (James) ،(BELTING, 2008) ،(ASLA, 1985) ،(& HISS, 1985)، (حسن، ٢٠٠٧).

٦. تطبيق عناصر المنظور الخطي على مسجد الحاكم بأمر الله الفاطمي وكنيسة سانت لورينزو

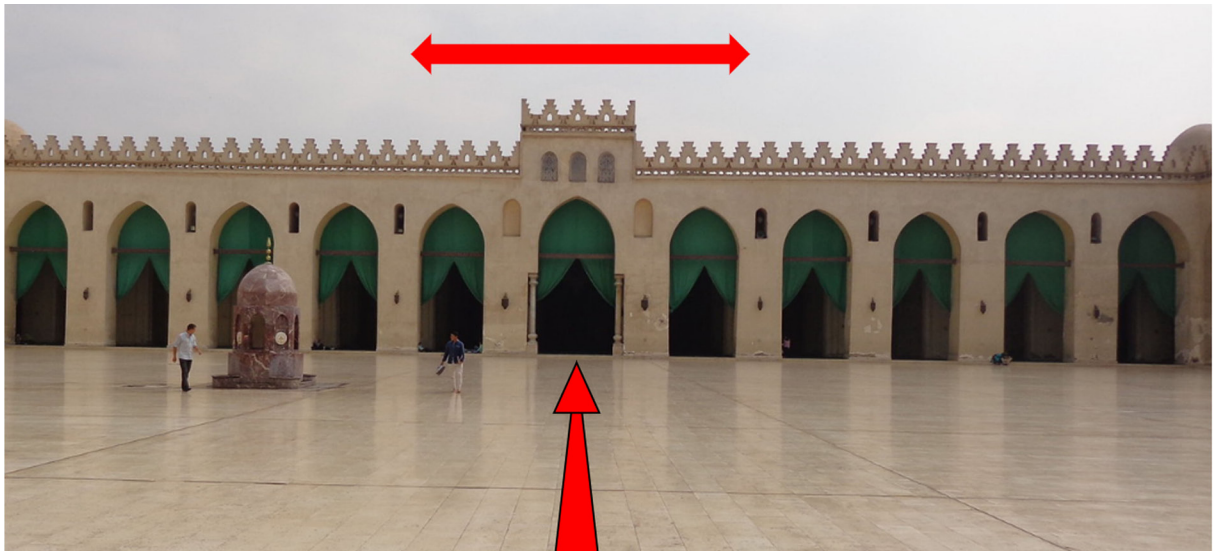
تم اختيار مسجد الحاكم بأمر الله الفاطمي



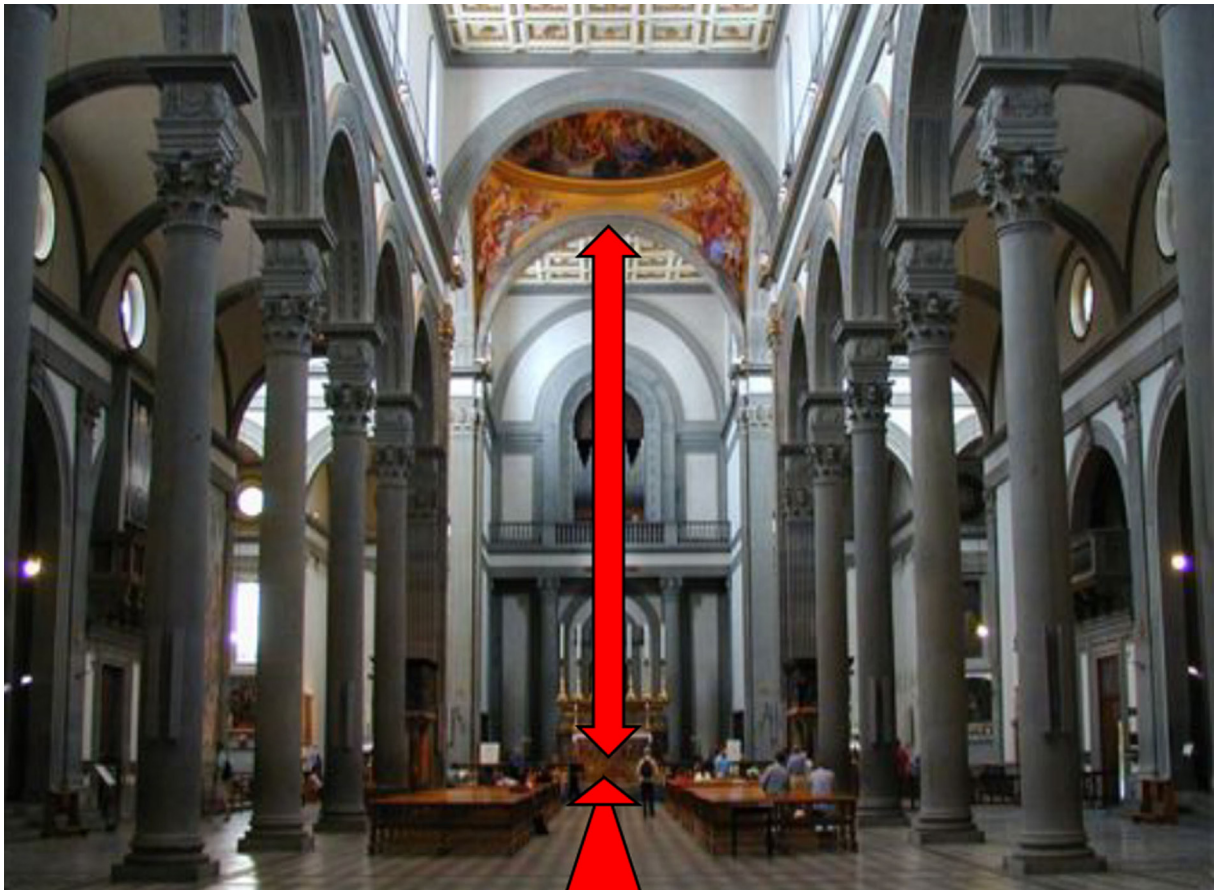
الشكل رقم (٢). مخطط مسجد الحاكم بأمرالله على اليمين، وكنيسة لورينزو في فلورنسا على اليسار، المصدر: الباحثان

وكنيسة سانت لورينزو باعتبار أن مسجد الحاكم بأمر الله نموذج لمساجد السقيفة العربية، وقد تم بناؤه في فترة حياة عالم البصريات الحسن ابن الهيثم والذي يعتبره البعض المؤسس الفعلي لعلم المنظور الغربي كما ورد في دراسة بلتنج (٢٠٠٨)، في حين تعتبر كنيسة سانت لورينزو المثال الأساسي لتطبيق المنظور على العمارة وعلى يد مكتشف المنظور الخطي برونولسكي. إن دراسة عناصر المنظور وإسقاطها على كلا المبنيين لا يلغي فكرة الوظيفة الأساسية لكل منهما، فأفقية صفوف المصلين في المسجد وموازاتها لاتجاه القبلة هي ما وجهت تخطيط المسجد إلى الشكل المربع أو المستطيل العرضي، أما في الكنيسة وتبعاً لتطوير تخطيطها من البازيلكا كان لها توجه بالعمق ومع قوانين المنظور الخطي أصبح هناك تدقيق ودراسات متعمقة لتطبيقات المنظور الخطي في الكنيسة. يوضح الشكل رقم (٢)، الشكل رقم (٣)، الشكل رقم (٤) تطبيقات آلية المنظور الخطي وعناصره على كل من المسجد والكنيسة.

إن بداية التجربة البصرية الحركية في مسجد الحاكم بأمر الله وابتداء من صحنه توضح للمشاهد عدم تجاوب صحن المسجد مع عناصر المنظور الخطي. في صحن المسجد الموضح في الشكل رقم (٣) نجد انقسامها أفقياً إلى ثلاث أقسام، يمثل جدار القبلة القسم الأوسط فيها ولا يحتوي جدار القبلة إلا على تكرارات العقود المتساوية التي توجه حركة العين أفقياً فقط، ونجد القسم الثاني والمتمثل في مستوى الأرض خالياً من أية تقسيمات تتصاغر فهو مستوى خال من أي تفاصيل تشتت المصلين ومن ثم فإن ثلث الصورة عبارة عن مساحة فارغة لا يشغلها إلا مستخدمو المسجد وصفوف المصلين عند أداء الصلاة، أما القسم الثالث فيتمثل في السماء. وبذلك فلا يوجد هناك تصاغر وتلاشٍ



الشكل رقم (٣). خط الرؤية في مسجد الحاكم بأمر الله في القاهرة، المصدر: Rckr٨٨ (مصور)، ٢٠١٦، أكتوبر، ١٦، تم استرجاعها من https://www.flickr.com/photos/rckr88/36343023060



الشكل رقم (٤). خط الرؤية في كنيسة سانت لورينزو في فلورنسا، المصدر: Elias Rovielo (مصور)، ٢٠١٧، مارس، ٦، كنيسة سانت لورينزو، تم استرجاعها من https://www.flickr.com/photos/eliasroviello/32928534050

يعطي أي دلالة على العمق. تظهر نقطة التلاشي واضحة في أروقة المسجد وهذا يتجاوب مع وظيفة الرواق كفراغ طولي انتقالي. وبالرغم من أن المجاز القاطع في المسجد يعطي إحساساً بالمنظور الخطي إلا أن ذلك يبقى فقط على مستوى السقف فقط ولا يشمل أرضيات المسجد أو تفاصيل عناصره. ويبقى المجاز القاطع حلة استثنائية لعدد قليل من المساجد ومن ثم فإن ما يصاحب المنظور الخطي من تصاغر، وزاوية الرؤيا والهرم البصري ونقطة التلاشي ومستوى الأرض غير متوفرة هنا.

أما في كنيسة سانت لورينزو الموضحة في الشكل رقم (٤) فنجد أن زاوية الرؤية تحتوي على الكثير، من الأعمدة وعقودها، ومستوى الأرض والسقف ولكل منهما تفاصيله المتصاغرة، فقد تم استخدام الرخام في مستوى الأرض بأشكال مربعة تتصاغر مع عمق المساحة فتدعم خاصية التصاغر في المنظور الخطي وكذلك تقسيمات مستوى السقف. فكل عنصر من عناصر الفراغ ينضم متصاغراً وواضحاً في الهرم البصري ويتصاغر باتجاه نقطة التلاشي والمتمثلة في مركز الكنيسة (المذبح). وبهذا كان تصميم الكنيسة منظومة متفاعلة مع المنظور الخطي. أما المسجد فهو منفصل عنها.

٧. الصورة مقابل المنظور: المفهوم والمعنى

وهكذا يتضح أن قوانين المنظور الخطي تنطبق بحذافيرها على عمارة كنيسة سانت لورينزو، في حين أنها وإن انطبقت بصورة مبدئية على جامع الحاكم بأمر الله إلا أنها لا تساعد ولا تكاد توجد أصلاً في عمارة المسجد، وهو ما حتم علينا البحث عن مصطلح آخر يمكن من خلاله التعرف إلى القيم الجمالية وتقديرها في عمارة مساجد السقيفة.

يرجع مصطلح المنظور في اللغة العربية إلى كلمة «نظر»، أي أبصر وأدرك بواسطة القدرة البصرية: تقول العرب: «داري تنظُر دارَه أي تقابلها» (إبن منظور، ٢٠٠٧) مادة نظر. وتقول العرب أيضاً: «دور آل فلان تنظر إلى دور آل فلان أي هي بإزائها ومقابلة لها». وتقول العرب: داري تنظر إلى دار فلان، ودورنا تناظر أي تقابل، وقيل: إذا كانت محاذية. ومنه مفهوم المناظرة والنظير الذي تعني «الند»، وهذا يعني الثبات والجمود. إن هذا التعريف اللغوي مهم في هذا السياق. إذ إن المنظور كمفهوم لدى العرب لا يشير من قريب ولا من بعيد إلى أي شكل من أشكال الجماليات المرتبطة بفن العمارة، فقد استخدمه العرب لغوياً في مقابلة الجمادات، وكذلك لم يستخدموه تقنياً في إنتاج عمارتهم. لذلك برزت الحاجة إلى استخدام مصطلح آخر نتمكن من خلاله من تحليل وفهم الجماليات البصرية في مساجد السقيفة في العالم الإسلامي حيث إن الجماليات في العمارة الإسلامية يجب أن يعبر عنها بطرق تتناسب مع الفكر العربي الإسلامي. يمثل القرآن الكريم الإعجاز البلاغي لمخاطبة العرب حيث عبر عن التشكيل والإنتاج المادي بكلمة «صورة» بقوله: (اللَّهُ الَّذِى

جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ قَرَارًا وَالسَّمَآءَ بِنَآءً وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَرَزَقَكُم مِّنَ* لطَّيِّبَٰتِ ۚ ذَٰلِكُمُ اللهُ رَبُّكُمْ ۖ فَتَبَارَكَ اللهُ رَبُّ الْعَٰلَمِينَ) (غافر، آية ٦٤).

والصورة هي من «صور»، ومن أسماء الله تعالى «المصور» فهو الذي صور جميع الموجودات ورتبها فأعطى كل شيء منها صورة خاصة وهيئة مفردة يتميز بها على اختلافها وكثرتها. قال ابن الأثير: الصورة ترد في كلام العرب على ظاهرها وعلى معنى حقيقة الشيء وهيئته وعلى معنى صفته. يقال: صورة الفعل كذا وكذا أي «هيئته»، وصورة الأمر كذا وكذا أي «صفته». وتجري معاني الصورة كلها عليه، إن شئت ظاهرها أو هيئتها أو صفتها. والهيئة تعني «صورة الشيء وشكله وحالته»، وهيأ الأمر تهيئة وتهييئاً أي أصلحه فهو مهيأ. وهيأ: الهيَئَةُ والهِيئَةُ: أي حال الشيء وكيفيتهُ (إبن منظور، ٢٠٠٧) مادة هيأ.

وليس موضوع ربط خصائص العمارة الإسلامية باللغة العربية بالشيء الجديد، فقد تناول عدد من الأبحاث العلاقة التي تربط البلاغة والشعر في الإنتاج الشكلي في العمارة الإسلامية، وهذا يؤيد محاولة هذه الورقة في تبني آلية لتحليل العمارة الإسلامية نابعة من ثقافتها. فقد درست الدكتورة صباح سليمان عمارة المماليك وارتباطها بالبلاغة في بحثها بعنوان المعمار المملوكي بين هندسة اللفظ وهندسة الشكل، وأثبتت الباحثة من خلال المقارنة بين النتاج المعماري للمماليك والبلاغة أن هناك علاقة وثيقة بينهما، وأن النتاج المعماري هو نتاج طبيعي للآلية اللغوية البلاغية المستخدمة آنذاك. وفي دراسة شريف والعمري لبلاغة الشكل في العمارة الإسلامية، حيث حددت دراسة شريف والعمري الإطناب كآلية للإنتاج الشكلي في العمارة الإسلامية، وتم قياسه كمياً في أمثلة مختارة لمختلف العصور، واستنتجت الدراسة أن آلية الإطناب استخدمت على عدة مستويات أولها مستوى الكل ثم مستوى الأجزاء إلى الكل وآخرها مستوى التفاصيل. كما استخلصت الدراسة أن أسلوب الإطناب البلاغي بلغ ذروته في العصر الأندلسي والعصر المغولي والسلجوقي وأقل معدل لاستخدامه كان في العصر الفاطمي (شريف و العمري، ٢٠٢٠).

٨,١ آليات الصورة

إن الصورة مفهوم يعمل بموجب آليات تتفاعل معها العين البشرية مع ما تراه من أجسام أمامها. وفي العمارة الإسلامية يمكن تعريف ٤ مفاهيم أو آليات يمكن من خلالها تفكيك مفهوم الصورة عند تطبيقه على العمارة وإعادة النظر إليها (للعمارة) من خلال هذه الآليات وهي: التضاد، والإطار، والتكرار، والتشبع.

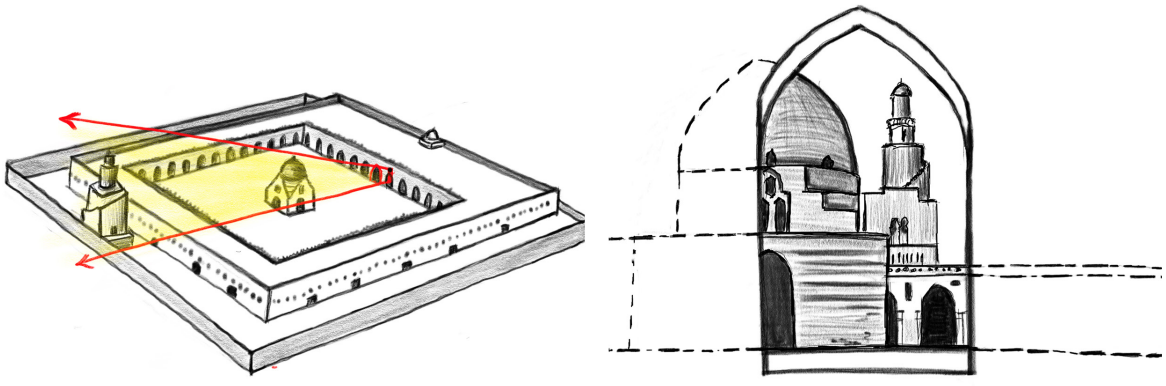
أولاً: التضاد:

يسود العالم الإسلامي مناخ صحراوي يتسم بشروق دائم للشمس وبدرجات حرارة عالية. وفي الحر اللافح يصبح المسجد ملاذاً من

أشعة الشمس الحارقة. وضمن المستوى شديد الإضاءة لأشعة الشمس يعرف مسجد السقيفة أربع فراغات مظللة (قاعة الصلاة والأروقة الثلاثة المحيطة بالصحن) تعزل المسجد عن محيطه الصحراوي وتجعل منه مظلة (خيمة) ضخمة لمرتاديه. ونظراً لأفقية الشكل المعماري لمسجد السقيفة وغياب أي عناصر مميزة لسقفه تكتسب أروقة الصحن الثلاثة وقاعة الصلاة المظللة باستمرار أهمية كبرى في تضاد تام مع البيئة الخارجية وصحن المسجد ذي مستويات الإضاءة الشديدة حيث يبرز التضاد في أوضح صوره. إن التضاد بين الداخل والخارج، بين الظل والضوء، بين البرودة في الداخل والحر اللافح، بين الراحة والاسترخاء، والتعب والإعياء من شدة حرارة الشمس تمثل مجموعة من أضداد يمليها شكل مسجد السقيفة وهي ثابتة دوماً في عمارة مسجد السقيفة. ويظهر أيضاً التضاد الضوئي على مستوى الزخارف حيث أسلوب الحفر على الحجر كما هو الحال في عمارة سلاطين دلهي أو في استخدام الطوب في العمارة السلجوقية كجامع أردستان في أصفهان، أو في النحت على الحجر في أواسط هضبة الأناضول كمسجد ديوريجي في تركيا. ويظهر نوع آخر من التضاد وهو التضاد اللوني ليعطي الصورة غنى أكثر.

ثانياً: الإطار:

بعد انتشار الإسلام خارج الجزيرة العربية سرعان ما أصبح العقد المدبب هو وحدة بناء مسجد السقيفة. والعقد المدبب هو عنصر إنشائي نشأ وتطور في بدايات الدولة العباسية، وبمرور الزمن أصبح العقد المدبب من الناحية البصرية يرسم إطاراً للفراغ الذي يحويه سواء أكان ذلك في صحن المسجد أم في بوابة الدخول إليه أم في محرابه. هذه الخاصية الإنشائية أصلاً للعقد المدبب جعلت منه عنصراً بصرياً بامتياز. ونظراً لكون العناصر المعمارية المهمة في المسجد كالبوابة، والمحراب والمبنى دائماً ما تأتي على شكل عقود مدببة فقد استأثرت هذه العقود



الشكل رقم (٥). اصطفاف العناصر المعمارية في حدود العقد المدبب في جامع أحمد ابن طولون، المصدر: الباحثان

المدببة على درجة عالية من الاهتمام. وقد ذكرت الباحثة دالو جونز (Jones, 1978) الإطار بوصفه أهم الخصائص البصرية التي ميزت العمارة الإسلامية وأهم عناصر التكوين البصري المؤثر في شكل العمارة الإسلامية، وعللت وجوده بأن العمارة الإسلامية تخضع لتحكم صارم باستخدام عدد من الشبكات الأساسية والثانوية التي تخلق إطارات يتم من خلالها تنظيم واجهات المبنى. وفي هذه الورقة نوضح نوعاً آخر من الإطار وهو اصطفاف العناصر المعمارية ليشكل القوس المدبب إطاراً لها كما يوضح الشكل رقم (٥) في جامع أحمد ابن طولون في القاهرة. ونوضح أيضاً نوعاً آخر من الإطار وهو الإطار الزخرفي الذي ينتج من زخرفة حدود العقود وباطنها وهو ما يعطي الصورة تفصيلاً جمالياً إضافياً.

ثالثاً: التكرار:

التكرار هو إحدى الآليات المهمة لخلق جماليات بصرية في العمارة. ولأن مسجد السقيفة هو تكرار لعدد من الأعمدة والدعامات والعقود فقد أصبح تكرار هذه العناصر الإنشائية مصدراً مهماً لجماليات عمارة المساجد. إن من شأن التكرار أن يخلق جواً مريحاً من الانتظام والنظام في عمارة المسجد. كما أن هذه الأعمدة والعقود تعرف فراغات جزئية ضمن الفراغ العام لقاعات الصلاة. يعتبر المسجد العربي «مسجد السقيفة» عند القحطاني ليس سوى نتاج مكرر لوحدات تصغر أو تكبر لوحدات الموديول. والموديول هو الوحدة المربعة أو المستطيلة التي نتجت بفعل تكرار الأعمدة والعقود التي تحمل السقف (القحطاني، ٢٠٠٩). يتضح التكرار في صحن المسجد، وفي قاعة الصلاة، وفي أروقة الجامع. إن النظام الإنشائي لمسجد السقيفة هو نظام شبكي Grid ونظراً لانتظام المصلين في صفوف موازية لجدار القبلة أصبح حضور المصلين وتكرار الصفوف بحد ذاته عاملاً مهماً في المشهد الجمالي لمسجد السقيفة. في معظم أوقات اليوم أو الأسبوع والسنة تبدو صحون الجوامع وخصوصاً الكبيرة منها فارغة تماماً، لكن امتلاء هذه الصحون بالمصلين (عملية تكرار الصفوف) في صلوات الجمعة والأعياد يضفي عليها مشهداً جمالياً أخاذاً وهو ما يجعل من التكرار (تكرار أعداد المصلين في هذه الحالة) إحدى أهم الأدوات البصرية التي تقوم عليها الصورة الجمالية لمساجد السقيفة. كما يعتبر التكرار مبدأً أساساً في تكوين الزخارف المعمارية. فإذا كان المسجد كفراغات هو نتاج التكرار الإنشائي، فإن الزخارف الجمالية في المساجد هي أيضاً عبارة عن تكرار لوحدات معينة بطريقة بسيطة أو معقدة. وفي حقيقة الأمر فإن أهمية التكرار في تكوين الزخارف الإسلامية ليس فقط في مساجد السقيفة بل في معظم أنواع البناء في طول العالم الإسلامي وعرضه بحاجة لمجلدات لعرضها وهو ما يخرج عن نطاق هذه الورقة (Ettinghausen, Grabar & Jenkins,2001).

رابعاً: التشبع البصري:

تقتضي العبادة في المسجد من كل فرد الجلوس في أماكن موجهاً وجهه نحو القبلة، وفي

هذه الحالة تقع عيناه على صور أمامه مستقلة عن السياق العام للجماليات البصرية للمسجد بالرغم من ارتباطها به. إن الاقتراب من هذه الصور والزخارف تجعل من التفاصيل البصرية لها مصدر ثراء بصري وتجربة بصرية لمرتادي المسجد تترسخ في أذهانهم بمرور الزمن وتصبح علامات ذهنية للمساجد. وتكثر التفاصيل الجمالية في المساجد، سواء كانت تفاصيل إنشائية أو تفاصيل زخرفية. الحديث عن التشبع البصري هو حديث عن مدى وجود الزخرفة المعمارية في العمارة الإسلامية بعامة وفي مساجد السقيفة بخاصة، فهي زخارف قد تملأ الفراغ كما في قاعة الصلاة لجامع الشاه في أصفهان لتصل إلى مرحلة التشبع البصري، أو قد تكون زخارف بسيطة موزعة في الفراغ لا تؤثر على شكله الكلي (Jabeen & Munir, 2019).

٨. مسجد السقيفة، نبذة تاريخية

يقصد بمسجد السقيفة المساجد المبكرة في تاريخ العمارة الإسلامية والتي اصطلح على تسميتها بـ (المسجد العربي). تنبع مشروعية التسمية من بساطة المسجد وأهمية عنصر السقف (السقيفة). فالمساجد المبكرة ليست بأكثر من سقيفة موازية لجدار القبلة، تحملها أعمدة بعدد سقائف المسجد. وتعود أهمية المصطلح أيضاً إلى أن السقيفة بقيت هي النوع المسيطر على كثير من أنواع المساجد في العالم الإسلامي بدرجات مختلفة من التطور ولا زال كثير من المساجد المعاصرة اليوم عبارة عن سقائف في استمرارية تاريخية لمسجد السقيفة (القحطاني، ٢٠٠٨). هكذا ولدت العمارة الإسلامي، وهكذا ولد مسجد السقيفة بدون أي إشارة للمنظور لا في طريقة بنائه ولا في تقييمه ولا في شكل البناء الناتج، فقد كان نشر الإسلام أسرع من أي مراجعة ما لتقييم البناء. وكما ورد في الطبقات الكبرى لابن سعد عن قول الرسول ﷺ أثناء بناء مسجده بالمدينة حينما قيل له: ألا تسقف؟ قال: عريش كعريش موسى خشيبات وثمام، الشأن أعجل من ذلك. ضمن هذه المعطيات تم إرساء عمارة المسجد في غياب تام للمنظور (ابن سعد، غير مؤرخ).

٩. تجليات الصورة في مساجد السقيفة

٩,١ مسجد أحمد ابن طولون

يتجلى مفهوم التضاد في مسجد أحمد ابن طولون في مستويات مختلفة. فنجد التضاد الضوئي واضحاً في صحن المسجد بين عقود المسجد وجدار قاعة الصلاة. وفي صحن المسجد الموضح في الشكل رقم (٦) تبرز أشكال العقود وتكرارها بفعل قوة التضاد. ويظهر التضاد لونياً في قاعة الصلاة والأروقة حيث يفصل لون السقف البني القاتم عن المكونات المعمارية ذات اللون الترابي الموحد للصور. ويظهر أيضاً على مستوى الزخارف الهندسية والنباتية المنحوتة التي تؤطر عناصر الجامع.

ويأخذ مفهوم الإطار في جامع أحمد ابن

الشكل رقم (٦). صحن جامع أحمد إبن طولون، المصدر: Aidan McRae Thomson **(مصور)، ٢٠١٧، أكتوبر، ١٢، جامع أحمد إبن طولون في القاهرة، تم استرجاعها من** https://www.flickr.com/photos/amthomson/40397761360

طولون بعداً آخر. يمكن هنا تعريف نوعين مميزين من الإطارات. الأول الإطار الإنشائي حيث يعمل كل رواق وكل عقد مدبب على تعريف إطارات تحيط بالعناصر المعمارية التي خلفها. غير أن الأشكال المميزة لهذه العقود (البوائك) وإحاطتها بأعمدة زخرفية وتيجان جرسية (على شكل جرس) قد جعل من العقد الواحد (البائكة الواحدة) إطاراً بصرياً مكتمل الأركان. النوع الثاني الذي يعمل به الإطار هنا هو في بعده الزخرفي. حيث تم ترصيع أكتاف العقود بكامل امتداد أروقة صحن الجامع وبطانات العقود وأعمدتها ونوافذها بأنماط زخرفية متحدرة من سابقاتها في قصور سامراء. ولعل وصف ما يعرف بـ«العرائس» المحيط بكامل جدار الصحن

الشكل رقم (٧). النوافذ الجصية محاطة بحنيتين، المصدر: Beth **(مصور)، ٢٠٠٩، سبتمبر، ١٢، جامع أحمد ابن طولون، تم استرجاعها من** https://www.flickr.com/photos/beth-moon527/3955595561

الشكل رقم (٨). قاعة الصلاة في جامع أحمد ابن طولون، صورة عمودية على صفوف المصلين، المصدر: Aidan McRae Thomson **(مصور)، ٢٠١٧، أكتوبر، ١٢، جامع أحمد بن طولون، تم استرجاعها من** https://www.flickr.com/photos/amthomson/41304298355

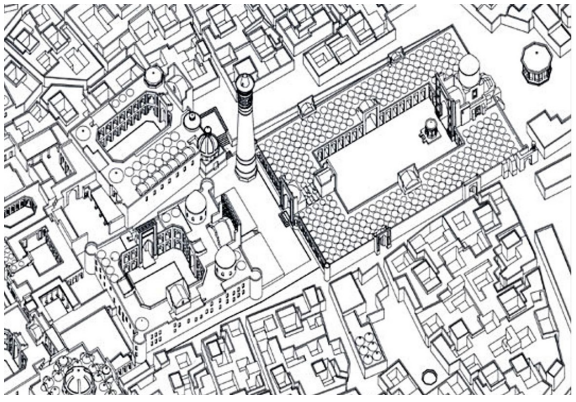
من أعلاه أبرز تجسيداً لذلك. هذا الترصيع يربط المسجد بمفهوم «التطريز» وكأن جدران المسجد قد أصبحت موضوعاً مشروعاً للتطريز. ومن المعروف أن التطريز هو من زخرفة وتزيين ملابس الخلفاء والأمراء وحكام الولايات في الدولة العباسية، ومنه انتقل للعمارة.

يتخذ التكرار من مبدأ التجانس في عمارة الجامع مرجعاً كلياً له. هنا تتكرر عقود الجامع (بوائكه) وأعمدته وزخارفها وفي أكتافها، وتتكرر نوافذه الجصية والحنيات بينها وتفاصيل أخرى. هنا يتجلى التكرار في أبسط معانيه: تكراراً إنشائياً وزخرفياً. وتبرز التفاصيل التشبع البصري كأدوات مهمة في التعبير عنه عند البعد أو الاقتراب منها. وفي جامع أحمد ابن طولون تستأثر العناصر المهمة في المسجد كالمحراب وقبته والمنبر والمنارة والأعمدة وتيجانها وبعض جوانب جدار القبلة باهتمام خاص. وهي ما استأثر بالتشبع البصري. إن رؤية هذه الزخارف والتفاصيل من قرب يولد صوراً ذهنية أساسية عن المسجد.

الشكل رقم (٩). جدار القبلة في الصحن في جامع كاليان، المصدر: Dave Collins (مصور)، ٢٠١٩، يونيو، ١٥، جدار القبلة في مسجد كاليان، تم استرجاعها من https://www.flickr.com/photos/124558024@N02/48527329391

٢, ٩ مسجد كاليان في بخارى

تعود عمارة مسجد كاليان أو المسجد الجامع في بخارى إلى عهد الشيبانيين ٩٢١هـ/ ١٥١٤م وهم سلالة تركمانية خلفت الدولة التيمورية في بخارى وسمرقند. مخطط هذا المسجد مألوف في بخارى وهو مسجد سقيفة. يظهر التضاد الضوئي واللوني في جامع كاليان، حيث تبدأ التجربة البصرية بالتضاد اللوني عند مدخل المسجد بزخارفه الهندسية الملونة، ويظهر التضاد الضوئي في صحن بين مستوى الإضاءة من داخل قاعة الصلاة؛ وواجهات عقود الصحن المبهرة المطلة على صحن المسجد كما يوضحها الشكل رقم (٩). يظهر الإطار مرافقاً للتجربة البصرية الحركية في المسجد، فنرى الإطار الإنشائي الذي يؤطر صور إيوانات المسجد وقبته، ونجد أيضاً الإطار الزخرفي يتكرر على



الشكل رقم (١٠). منظور بعين الطائر لمسجد كاليان، المصدر: (Poi Kalon, 2020)

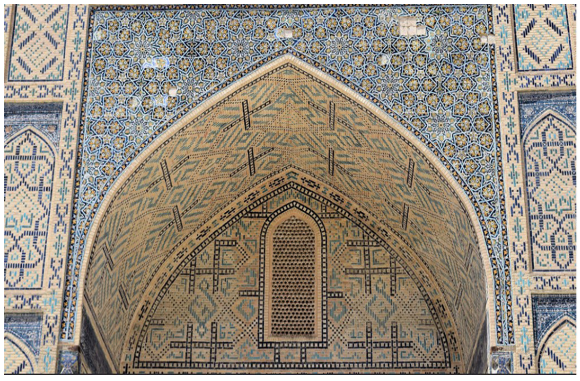
مستوى المسجد فنراه يؤطر جدرانه وإيواناته بأنماط هندسية من اللونين الأزرق والتركواز، ثم نراه (الإطار الزخرفي) على مستوى الزخارف الهندسية والكتابات العربية التي تملأ الجدران. وما إن يصبح المرء داخل قاعة الصلاة حتى ينكشف له الفراغ داخل القاعة ويبرز فيه التكرار الإنشائي بكل نقاء، فهي مجرد مساحات بيضاء ناصعة خالية من أي زخرف. التكرار عنصر أساس ينظم عمارته كما يوضحه الشكل رقم (١٠). وفي جامع كاليان يظهر التكرار في صوره كلها وبمستوى عالٍ من الدقة والتنظيم، فيظهر فيه التكرار الإنشائي كما في الشكل رقم (١٠) وفي الشكل رقم (١١)، والتكرار الزخرفي في الشكل رقم (١٢).

ويكمن التشبع البصري في جامع كاليان في زخارفه المتنوعة، التي تزيد المشاهد إبهاراً كلما اقترب منها، فبالرغم من بساطة تصميم الجامع وعناصره إلا أن التفاصيل الزخرفية فيه متعددة، وتتركز في جدار الصحن والإيوانات. تتكرر زخرفة جدار الصحن حيث تولّى الطوب المزجج الملون بألوان كالأزرق السماوي والأزرق القاتم والأصفر والأبيض مهمة التضاد اللوني البارز. كما استخدمت أحزمة الخطوط العربية كإطارات للقبة وفي الإيوانات وبتنوع مبهر وبمقاييس مختلفة، حيث يفصل بين كل حزام وآخر حزامٌ بألوان وتقسيمات مختلفة. يوضح الشكل رقم (١٢) صوراً لمظاهر التشبع البصري في جامع كاليان.

٩,٣ جامع بادشاهي في لاهور بباكستان

بنى الإمبراطور المغولي أورانجزيب هذا المسجد خلال الفترة من عام ١٠٧٨-١١٢٠هـ/ ١٦٦٧م - ١٧٠٧م. تظهر أدوات الصورة كالتضاد والإطار والتكرار والتشبع البصري كلها مجتمعة في بداية التجربة البصرية للمسجد، فكتلة المسجد تظهر متناظرة ومحددة يؤطرها العقد المدبب

الشكل رقم (١١). صورة عمودية على صفوف المصلين في مسجد كاليان، المصدر: Chris Belsten **(مصور)، ٢٠١٨، مارس، ٢٩، مسجد كاليان، تم استرجاعها من** https://www.flickr.com/photos/cjb22222222/26471139317

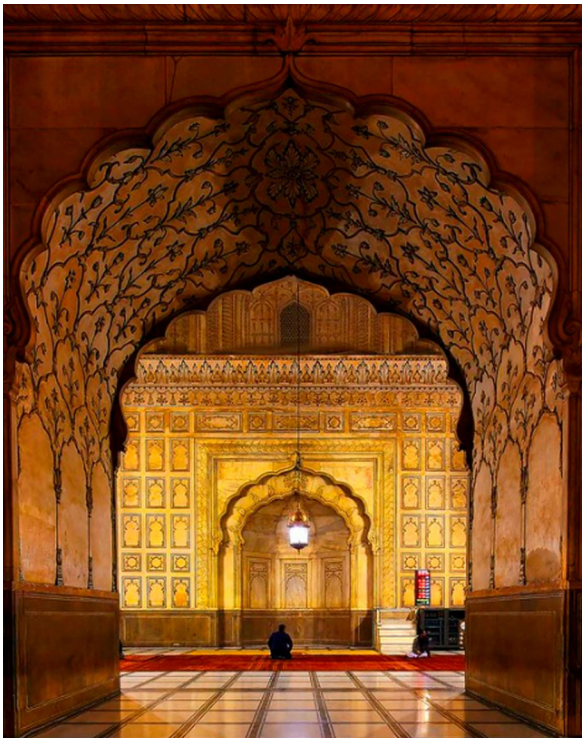


الشكل رقم (١٢). زخارف إيوان قاعة الصلاة في مسجد كاليان، المصدر: Dave Collins **(مصور)، ٢٠١٩، يونيو، ١٥، مسجد كاليان، تم استرجاعها من** https://www.flickr.com/photos/124558024@N02/48527481502

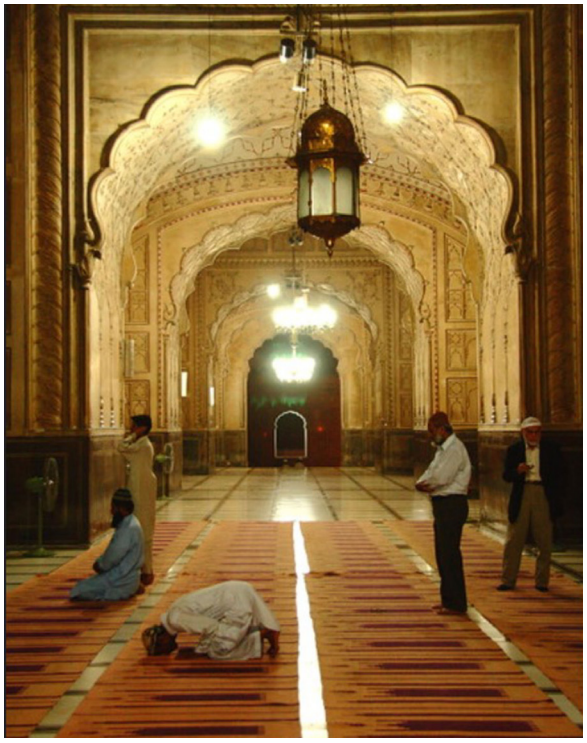
الشكل رقم (١٣). صورة لصحن مسجد بادشاهي، المصدر: Imran Saeed **(مصور)، ٢٠١٢، أبريل، ٢٦، مسجد بادشاهي، تم استرجاعها** https://www.flickr.com/photos/imransaeed/7115030303

العريض، ويظهر التكرار في عقود المسجد المدببة وقبابه التي اتبعت الشكل المدبب نفسه، وتظهر أيضاً المنارات الأربع الصغيرة في أركان قاعة الصلاة متناظرة وتؤكد العمق البصري للمنظور. في صحن المسجد يظهر التضاد بنوعيه الضوئي واللوني، يبرز التضاد الضوئي في عقود قاعة الصلاة وفي التقسيمات مستطيلة الشكل التي غطت كتلة المسجد مطعمة بالرخام الأبيض. ويظهر التضاد اللوني في الإطار بنوعيه في المسجد مرافقاً للتجربة الحركية سواء الإطار المعماري أو الإطار الزخرفي كما يوضحه الشكل رقم (١٤). ويظهر أيضاً بطريقة أخرى في الصحن متمثلاً بالمنارتين عند زوايا الأروقة. تعمل هاتان المنارتان على تأطير الصورة العامة للمسجد وتبرز تناظره، وهذه السمة تميز مساجد السقيفة المغولية عن غيرها من مساجد السقيفة في العالم العربي كما يوضحها الشكل رقم (١٣). والشكل رقم (١٤). أما في قاعة الصلاة فيظهر القوس المبطن

الشكل رقم (١٤). الإطار في مسجد بادشاهي، المصدر: Naeem Rashid **(مصور)، ٢٠٠٧، مارس، ٢٤، مسجد بادشاهي، تم استرجاعها من** https://www.flickr.com/photos/naeemrashid/432322963



الشكل رقم (١٥). الإطار في قاعة الصلاة ومحراب مسجد بادشاهي، المصدر: Imran Sohail (مصور) ، **٢٠١٦، فبراير،١٧، مسجد بادشاهي، تم استرجاعها** https://www. flickr. com/photos/drimran/36048810691



الشكل رقم (١٦). صورة عمودية على صفوف المصلين في مسجد بادشاهي، المصدر: Amir Mukhtar (مصور)،**٢٠٠٧، سبتمبر٧، مسجد بادشاهي ، تم استرجاعها** https://www. flickr.com/photos/amirphotography/4349814420

بالزخارف النباتية التي تعبر عن الإطار الزخرفي للصورة، ويظهر فيها تصاغر العقود الزخرفية التي تؤطر صورة المحراب كما في الشكل رقم (١٥) والشكل رقم (١٦) (البهنسي، ٢٠٠٤).

ويأتي التكرار في عمارة الجامع جنباً إلى جنب مع التشبع البصري في تفاصيل المسجد خلال التجربة الحركية البصرية كلها، ومن خلال تقسيم الوحدة المعمارية سواء كان جداراً أو إيواناً إلى عدد من الأشكال المتكررة المستطيلة والتي تحتوي على زخارف نباتية أو هندسية، وبمستويات مختلفة تبرز التضاد الزخرفي بألوان متضادة كالأحمر والأزرق والأصفر داخل تقسيمات مستطيلة، وتؤثر وحدات التفاصيل الزخرفية في قاعة الصلاة في مسجد بادشاهي التي جعلت الفراغ برغم منظوره المستعرض مشبعاً بصرياً، وفيها يتضح تكرار الوحدة.

١٠. الخلاصة

إن العمارة في أي زمان ومكان متأثرة بآليات إنتاجها وتجارب العيش فيها وطرق تقييمها. وفي العصر الحديث ونتيجة لانتشار عدة مفاهيم في فهم العمارة وإنتاجها وتقييمها كان المنظور واحداً من أهم هذه المفاهيم. غير أن تطبيق هذا المفهوم

على العمارة الإسلامية على مستوى آليات البناء والعيش وتقييمه قد أنتج فهماً لا يمكن وصفه بالشامل؛ نظراً لأن المنظور كمفهوم لم تتوفر له المعطيات المناسبة تاريخياً لكي يتم استخدامه بوضوح لفهم آليات بناء العمارة الإسلامية وتقييمها.

لقد كان الهدف من إجراء هذا البحث هو التحقق من خضوع هياكل العمارة الإسلامية (مساجد السقيفة) على وجه الخصوص لمفهوم المنظور كآلية بناء ومعايشة وتقييم، وقد تم في هذا البحث إجراء مقارنات بين تطبيق المنظور في العمارة الغربية خصوصاً (حيث نشأ مفهوم المنظور) والعمارة الإسلامية (مساجد السقيفة على وجه الخصوص) وقد رأينا أن عمارة الكنائس والكاتدرائيات الغربية تستجيب بجلاء ووضوح لمفهوم المنظور الخطي، بينما تعذر ذلك عند تطبيقه على مساجد السقيفة كما رأينا في جامع الحاكم بأمر الله. وعوضاً عن ذلك فقد أثبت مفهوم الصورة الذي يستمد تعريفه ونشأته من صميم الثقافة العربية الإسلامية قابليته لتفسير آليات بناء وتقييم جماليات العمارة الإسلامية كما رأينا في مساجد السقيفة الثلاثة (جامع أحمد ابن طولون، جامع كاليان في بخارى، جامع بادشاهي في لاهور)، باعتبارها أمثلة حية ومتكررة لمساجد السقيفة في العالم الإسلامي. وقد تمكنا في هذه الورقة من توظيف آليات الصورة الأربع وهي التضاد، والإطار، والتكرار، والتشبع في فهم وتقييم جماليات مساجد السقيفة في العالم الإسلامي. وعليه فإننا نقترح استخدام مصطلح الصورة في وصفنا للعمارة الإسلامية باعتبارها آلية تعبر عن جماليات العمارة الإسلامية واستخدام تلك الآليات في عمليات دراسة وتصميم وتقييم المساجد المعاصرة في العالم الإسلامي، وتبقى تلك مهمة متعلقة بدرجة كبيرة بطرق تعليم العمارة والنظر إليها وضمن سياقات إسلامية محلية لوضعها في إطارها المناسب ماضياً وحاضراً ومستقبلاً.

١١. المراجع

المراجع العربية

إبن منظور، لسان العرب، القاهرة، دار المعارف، (٢٠٠٧)

أردلان، جمال، المنظورية والتمثل: مقاربة فلسفية لمفاهيم المكان والرؤية في فن الرسم، تم الاسترداد من مجلة ثقافية فكرية: http:// www.aljabriabed.net/، (١٩٩٧)

أمين، مصطفى، جامع أحمد بن طولون، القاهرة، وزارة الدولة لشؤن الآثار، (٢٠١٢)

بهنسي، عفيف، موسوعة التراث المعماري ١-٢، دمشق، المنهدس نبيل طعمة، (٢٠٠٤)

الحارث، حسن، اللغة السيكولوجية في العمارة، المدخل في علم النفس المعماري، دمشق، دار صفحات للدراسات والنشر، (٢٠٠٧)

الدرايسة، محمد، الظل والمنظور الهندسي، عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، (٢٠٠٥)

الرباط، ناصر، ثقافة البناء وبناء الثقافة، بيروت، رياض الريس للكتب والنشر، (٢٠٠٢)

رفاعي، أنصار، الأصول الجمالية والفلسفية للفن الإسلامي، رسالة دكتوراة، حلوان، مكتبة الإسكندرية، (٢٠٠٢)

شريف، أنوار ، العمري ، حفصة، بلاغة الشكل في العمارة الإسلامية: دراسة تحليلية لإسلوب الإطناب، مجلة العمارة والتخطيط، ٣٩-٧١، (٢٠٢٠)

غوشة، محمد، تاريخ المسجد الأقصى (دليل أثري تاريخي للمعالم الإسلامية في المسجد الأقصى)، فلسطين، وزارة الأوقاف والشؤون الدينية، (٢٠٠٢)

غومبرتش، إرنست، ترجمة، حديفة وعارف، قصة الفن، المنامة، هيئة البحرين للثقافة والأثار، (٢٠١٦)

فرنان، جان بيار، ورزق، جورج، الأسطورة والفكر عند اليونان-دراسات في علم النفس التاريخي، بيروت، المنظمة العربية للترجمة، (٢٠١٢)

القحطاني، هاني، مبادئ العمارة الإسلامية وتحولاتها المعاصره قراءة تحليلية في الشكل، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، (٢٠٠٩)

كريزويل، ك، ترجمة: عبلة، عبد الهادي، الآثار الإسلامية الأولى،دمشق،دارقتيبة،(١٩٨٤)

المالكي، قبيلة، تاريخ العمارة عبر العصور، عمان، دار المناهج، (٢٠٠٦)

مؤنس، حسين، المساجد. الكويت، عالم المعرفة، (١٩٨١)

Arabic References:

Al-Darisa, Muhammad, Shadow and Engineering Perspective, Amman, Arab Society Library for Publishing and Distribution, (2005)

Al-Harith, Hassan, Psychological Language in Architecture, Introduction to Architectural Psychology, Damascus: Pages for Studies and Publishing, (2007)

Al-Maliki, Tribe, History of Architecture through the Ages, Amman, Dar Al-Manhaj, (2006)

Al-Qahtany, Hani, Principles of Islamic Architecture and its Contemporary Transformations, Analytical Reading in Form, Beirut, Center for Arab Unity Studies, (2009)

Amin, Mustafa, Ahmed Ibn Tulun Mosque, Cairo, Ministry of State for Antiquities Affairs, (2012)

Ardalan, Jamal, Perspectivism and Representation: A philosophical approach to the concepts of place and vision in the art of painting, retrieved from an intellectual cultural magazine, http://www.aljabriabed.net ,(1997)

Bahnasy, Afif, Encyclopedia of Architectural Heritage 1-2, Damascus, Eng. Nabil Tohme, (2004)

Badshahi Mosque Restoration, Retrieved from archnet , https ,//archnet,org/, (2019, 12 11),

Basilica di San Lorenzo, Retrieved from Divino Travel Guide , www,florence-by-divino,com, (2019, 12 12)

BELTING, H, (2008), Perspective , Arab Mathematics and Renaissance Western Art, Academia Europæa, 183-190,

Blair, S., & Bloom, J, The Art and Architecture of Islam 1250-1800, NEW YORK , Yale University Press, (1994)

Creswell, K, Early Muslim Architecture, New York , Contribution by Marguerite Gautier-van Berchem, (1979)

Donnell, M, A History of Greek Art , John Wiley & Sons, (2015)

Doxiadis, C, A, Architectural Space in Ancient Greece, Cambridge , Mit Pr; First American Edition edition, (1972)

Ettinghausen, R., Grabar, O,, & Jenkins-Madina, M, Islamic Art and Architecture 650-1250, London , Yale University Press, (2001)

Forwde, H, Theory and Practice of Perspective, London, Edinburgh, New york, Toronto and Melbourne , University of Oxford, , (1910)

Hillenbrand, R., islamic architecture, form function and meaning, Edinburgh , Edinburgh University Press, (1994)

Jabeen, A., & Munir, M, The Spatial Analysis of Fractal Geometry in Mughal Architecture , A case of Wazir Khan Mosque Lahore, Pakistan››, Conference , International Conference on Sustainable Development in Civil Engineering, MUET , researchgate, (2019)

James, E,, & HISS, A, Perspective as an effectve Design Tool, Virginia , American Socity of Landscape Architects, (1985)

Jones, D, The Elements of Decoration , Surface, Pattern and light, In E, Grube, & Others, Architecture of the islamic World its History

Criswell, K., translation, Abla, Abdel-Hadi, Early Islamic Architecture, Damascus, Dar Qutaiba, (1984)

Fernan, Jean-Pierre, and Rizk, George, Greek Mythology and Thought - Studies in Historical Psychology, Beirut, The Arab Organization for Translation, (2012)

Ghosheh, Muhammad, The History of Al-Aqsa Mosque (An archaeological and historical guide to Islamic monuments in Al-Aqsa Mosque), Palestine, Ministry of Awqaf and Religious Affairs, (2002)

Gumbrich, Ernst, translation, Hudifa and Aref, the story of art, Manama, Bahrain Authority for Culture and Antiquities, (2016)

Ibn Manzur, Lisan Al Arab, Cairo, Dar Al Maaref,)2007(

Munis, Hussein, mosques. Kuwait, Dar Almarefa, (1981)

Rabat, Nasser, The Building of Culture and Culture Building, Beirut, Riad Al Rayes for Books and Publishing, (2002)

Rifai, Ansar, Aesthetic and Philosophical Origins of Islamic Art, Ph.D. thesis, Helwan, Bibliotheca Alexandrina, (2002)

Sharif, Anwar, Al-Omari, Hafsa, The Eloquence of Form in Islamic Architecture: An Analytical Study of the elaboration Style, Journal of Architecture and Planning, 39-71, (2020)

English References

AL-asad, M., and, O, The Mosque, London , Thames and Hudson Ltd, (1994)

Andersen, K, The Geometry Of An Art- The History of the Mathmatical Theory from Alberti yo Monge, Denmark , University of Aarhus, (2007),

ASLA, J, perspective , an effective design tool, washingtone, American Socity of Landscape Architct, (1985)

and Social Meaning, (pp, 144-175), London , Thames and Hudeson LTD, (1978)

Latif, R,, & Haider, G, Spatial geometry in Islamic art, Pakistan , Beaconhouse National University, (2016)

Lewcock, R., Architects, Craftsmen and Buiders , Materials and Techniqes, In E, Grube, & Others, Architecrure Of The Islamic World its History and Social Meaning (pp, 112-143), London , Thames and Hudeson LTD , (1978)

METZGER, P, The Art of Perspective The Ultimate guide for artists in every medium, Cincinnati, Ohio , North Light Books, (2007)

Mosque al-Hakim, Retrieved from Islamic Architecture , http ,//www,essential-architecture,com/, , (2019, 12 11)

Panofsky, E., Perspective as Symbolic Form, New York , Zone Books, (1991)

Poi Kalon, (2020, 11 3), Retrieved from archnet , https ,//archnet,org

Salgado, T., Perspective Analysis of the Proportions of Palladio's Villa Rotonda , Making the Invisible Visible, Nexus Network Journal, 269-282, (2008)

Senseney, J, R, The Art of Building in the Classical World, Vision, Craftsmanship, and Linear Perspective in Greek and Roman Architecture, New York , Cambridge University Press, (2011)

URMĂ, M, The Perspective In Ancient Greece, An Original Way Of Constituting The Spatial Composition, Anistoriton Journal, (2009)

doi:10.33948/JAP-KSU-34-1-3

The linear Perspective in Western Architecture and the Image in Islamic Architecture: Concept, Origin and Application

Fatima Mustafa Reda

Assistant professor, College of Architecture & Interior Design, Alasala Colleges, Dammam, KSA

fatimamustafareda@yahoo.com

Hani Mohammad Alqahtany

Professor, Collage of Architecture and Planning, Imam Abdurrahman Bin Faisal University, Dammam, KSA

hanih@iau.edu.sa

Received 14/4/2021; accepted for publication 4/10/2021

Abstract. This study examines the compatibility of the linear perspective to study Islamic architecture. The linear perspective will be presented historically in civilizations up to the Renaissance, where perspective begins a new era of arts, including architecture. This continued in Western architecture till modern Architecture, and the invention of the camera and its relationship to modern architecture. First, the principles of perspective will be introduced and then by using the comparative analysis methodology, the principles of perspective will be used to analyze a church and a mosque to see how well the perspective matches their description. following that, the concept of the image will be presented as an alternative or parallel to the perspective and the application of its four mechanisms (contrast, frame, repetition, and visual saturation) on three selected mosques from the Islamic world, in order to place the architecture of the 'Saqifa mosques" in their appropriate architectural, cultural and historical context.

Key words: Linear Perspective, Mosque, Church, Picture, Aesthetics.