دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	الديناميكية الساكنة للعمارة الإسلامية والحديثة بين المفهوم والتطبيق
المصدر:	مجلة التصميم الدولية
الناشر:	الجمعية العلمية للمصممين
المؤلف الرئيسي:	خضر، أماني أحمد عبدالسيد
المجلد/العدد:	مج6, ع4
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2016
الشهر:	أكتوبر
الصفحات:	219 - 233
رقم MD:	985038
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	الحضارة الإسلامية، العمارة الإسلامية، التراث الإسلامي
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/985038

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

الديناميكية الساكنة للعمارة الاسلامية والحديثة بين المفهوم والتطبيق
Static Dynamics of Islamic and modern architecture concepts and applications

ا.م.د / أمانى أحمد عبد السيد خضر
استاذ مساعد بقسم التصميم الداخلى والاثاث -كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان

ملخص البحث Abstract:
تعد الحضارة الإسلامية في مجال التشكيل الفني والمعماري من أروع الحضارات الإنسانية وأخصبها حيث تميزت بتعدد جوانبها وقوة شخصيتها، وأمانة الفنان والمعماري المتخصص في معالجة فنونها المختلفة بروح الإيمان والأمانة والجدية والتحرر من الذات ومن المظاهر الشكلية.
وتزخر العمارة الإسلامية بمجموعة من الخطوط للمفردات المعمارية التي شكلت في مجملها لغة معمارية رائعة.وتحدث الحركة فى التصميم اما موضوعيا فى المجال المرئى ،او ذهنيا فى عملية الادراك ،والحصول على الحركة فى التصميم تتطلب قواعد معينة لاداء ذلك ،ولكن اذا لم نضع ضوابط فى التصميم نسير عليها فاننا لا نستطيع ان نبنى احكامنا على شيئ لتطوير وفهم تصميمنا ،وللتحكم في اشكال الحركة الذهنية ،علينا ان نتثبت من القيم الديناميكية لكل عنصر من عناصر التكوين ،حيث تنتج الحركة من ترتيب العناصر التشكيلية فى التصميم بالتتابع بحيث توحى بالحركة ،وفيها يتم محاكاة الحركة الديناميكية ولكن بمعدلات اقل .
ولذلك تتضح أهمية دراسة الأبجدية للخطوط التشكيلية المعمارية الإسلامية التراثية دراسة واعية لخصائص كل عنصر فيها، وتحليلها وتحديد مكامن الجمال وقيمه في التشكيلات.
بالمقارنة بالفكر الحديث لبعض المصممين برؤية مختلفة فى التصميمات الحديثة، فأنتج بعض المعماريين والمصممين مبانى وواجهات تتميز بالديناميكية ، بتطويع خصائص العناصر التشكيلية لكل من الخط والسطح والملمس والكتلة واللون. للحصول على ديناميكية وأثارة فى التكوين ولكن تفتقد الى القيمة والمضمون.
ويتطلب من المصمم الذى يسعى إلى تصميم يتسم بالديناميكية مع الاهتمام بالقيمة والمضمون فى نفس الوقت الإلمام بالمكونات المادية التى توحى بالحركة التى تقدمه تلك الخطوط وهو ما يتطلب الوعى الكامل بتلك العناصر وهو ما يتناوله هذا البحث.

كلمات دالة Keywords:
الديناميكية الساكنة
Static Dynamics
العمارة الحديثة
Modern architecture
العمارة الاسلامية
Islamic architecture

Paper received 14th August 2016, accepted 15th September 2016 , published 15th of October 2016

مقدمة Introduction:
كل شئ خلق وفى طبيعة خلقه ميزة أنه متغير ومتبدل ومتحور فأحلى ما فى الكون حركته المتغيرة ومفاجأته ' ولقد خلق الانسان بخيال دافق، وقد فكر بعض المصممين بنمط مختلف فى العملية التصميمية لاسباب تتعلق بثبات المبنى وواجهاته على نفس التصميم لها مدى حياة المبنى ،بما يعطى رتابة وملل للمترددين عليه أو مستعمليه أو المارة فأنتج بعض المصممين مبانى وواجهات تتميز بالديناميكية بالرغم من ثبات المبنى فمنهم من استخدم خصائص الخط المتحرك والسطوح الإنسيابية ومنهم من إستخدم الكتل النحتية والمائلة والحذف والإضافة ومنهم من إستخدم التشكيل بالأسطح بمكونات وعناصر توحى بالحركة أو بإستخدام حركة الظل والنور على الواجهات،إذ منح المصمم كتلة المشروع طاقة حركة إستاتيكية بإستخدام المحاكاة لحركة ديناميكية للمشروع المعمارى سواء عن طريق توظيف أسطحه الدورانية والمائلة أو كتلته المتغيرة فى الوضع أو الحجم أو اللون أو غيرها من الأساليب التى توحى بالحركة ،لتنتج عمارة بها قوة ديناميكية كامنة تعطى حيوية للمشروع وكتله المبنى ، كما يعتبر أحد مداخل الديناميكية فى التصميم هى مدى قدرة المصمم على الترتيب والتعقيد والتهجين بين العناصر المختلفة للتصميم ،ووجود الكثير من التغيير بين عناصرها يؤدى إلى الإحساس بالحركة ،لتنتج بها قوة ديناميكية تعطى حيوية للتصميم.ولكن لم يهتم مصممى الحداثة باهمية وقيمة الخطوط المستخدمة الا شكليا فقط عكس الحضارة الاسلامية .
حيث يرصد هذا البحث بعض القيم التاريخية والفنية والمعمارية التى يمكن أن نستشفها من خلال دراسة خطوط العمارة الإسلامية الذي يختزل العمارة الاسلامية في اشكالها الاكثر رواجاً كالأقواس والقباب والباحات الداخلية والأواوين والمشربيات ويعطي لهذه الاشكال وظائف خصوصية إسلامية مختلفة عن مثيلاتها فى العمارة الحديثة.
وليس من شك فى أن القيم التاريخية والمعمارية والفنية التى تتسم بها هذه العمائر أرتكزت على المبادى الإسلامية التى استقى منها المعمار أفكاره لصياغة الشكل العام لهذه العمائر.
وعندما زار " فرانك لويد رايت " مدرسة السلطان حسن عام ١٩٥٨م قال عنها : " كيف يفكر قوم لديهم مثل هذه الروائع أن يتركوها ويستبدلوها بسوءات العمارة الغربية التى يحاول الغربيون أنفسهم أن يتخلصوا منها ؟! [1]

مشكلة البحث Statement of the Problem:
ما هو مفهوم الديناميكية فى كل من التصميم للعمارة التراثية الاسلامية والحديثة ويرصد هذا البحث بعض القيم التاريخية والفنية والمعمارية التى يمكن أن نستشفها من خلال دراسة خطوط العمارة الإسلامية واهميتها عن مثيلاتها فى العمارة الحديثة .

أهمية البحث Significance:
إن التصاميم والمشارع المعمارية الاسلامية التى تتميز فى تكوينها بالديناميكية وتعطى إحساسا بالحركة غير الذاتية تمنح التصميم والمبنى الكثير من المميزات مما يخلق المتعة والإثارة الحسية لدى المستخدم والمشاهد وما تحمله تلك الخطوط من قيمة ومضمون فى الوقت ذاته ، فالحركة تمثل التغيير المستمر فى موضع الصورة وهو ما يزيل الرتابة التى قد تتضمنها بعض التصاميم والمشاريع إن لم تكن تتعارض مع الوظيفة التى قد تتطلبها كتلة المبنى نتيجة ما يمارس داخله من أنشطة ، فمبنى المحكمة مثلا قد تتطلب كتلته الثبات والاتزان نتيجة لتحقيق قيم العدالة والمساواة التى تأتى من ثبات المبنى واتزانه ،كذلك تصميمات المختلفة لمأذن المساجد تعطى شعور للمسلم بالروحانيات والصعود للسماء، بينما نجد من مصادر قوة التكوين الحقيقية أننا لا نستطيع إجبار العين على أن تسير فى طريق مرسوم ، فالتصميم الحركى الجيد يتطلب مئات الطرق لقراءة مضمونه وهذا العامل له دخل كبير فى التمييز بين الشكل الخصيب والشكل البسيط .
فكيف تتشكل خطوط عناصر التصميم فى المشروع التصميمى التى توحى بالديناميكية والحركة من الثبات الاستاتيكى للمبنى وما

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

يتطلب الوعي الكامل بالعناصر التشكيلية التى توحى بالحركة ومدى قوة وتأثير كل منها فى التصميم وما تعطيه من قيمة واهمية وهو ما سيحاول تغطيته البحث.

اهداف البحث Objectives:

يهدف البحث إلى التعرف والتأكيد على المفردات التراثية الاسلامية وملامحها يكون بالتعرف على لغة التصميم التي تحتوي على مجموعة من المفردات المعمارية المرتبطة مع بعضها في علاقات، لتستقر استقراراً مناسباً في التشكيل المعماري عن طريق ديناميكية الحركة، بحيث إذا عدل من مكانها في التكوين المعماري أو التشكيل اختل أداؤها الفني.ولذا نؤكد أن اللغة المعمارية في التقييم ليست عبارة عن مجموعة من المفردات المعمارية فقط، بل مجموعة من العلاقات، وتشكل نظرية العلاقات العلاقة بين تركيبات هذه المفردات المعمارية مع بعضها.

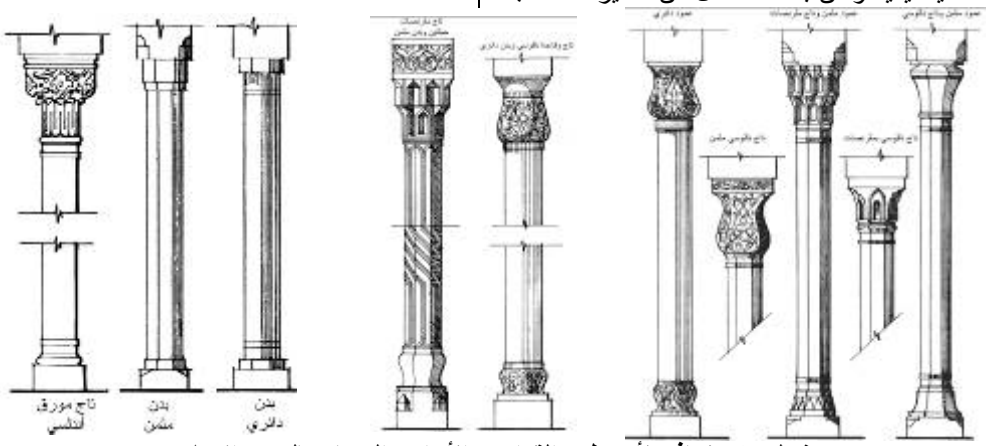
الإطار النظرى Theoretical Background :

الحركة الاستاتيكية فى التصميم (الحركة من خلال الثبات)

يقصد بها ديناميكية التشكيل المعمارى للمنشأ أى الأيهام بالحركة من خلال الثبات وهو ما يعرف بالديناميكية الساكنة ، والحركة اما أن تكون ديناميكية أو استاتيكية ، والحركة الأستاتيكية يتم فيها محاكاة الحركة الديناميكية ولكن بمعدلات أقل من التغيرات الناتجة عن الحركة الديناميكية التى يكون التغير والحركة بها بمعدلات عالية ، حيث تستخدم الحركة الإستاتيكية المكونات المادية للتصميم المعمارى الذى يقود إلى إحساس عال بالحركة بالمشروع ، حيث يعتبر التغيير على التتابع متغيرا رئيسيا فى دالة الحركة الديناميكية والإستاتيكية بالمشروع وبالتالى يعتبر الخط والسطح المنحنى من أعلى المتغيرات التى تعطى تغيا مستمرا بكتلة المبنى ، ويتضمن التغيير عدة مكونات كالموضع والإتجاه والحجم وغيرها كذلك تشمل الفراغ المعمارى ، والإنشاء، وأسطح الفراغ المعمارى كالحائط والأرضية السقف ، والفتحات وعناصر الحركة كالسلالم ، وأنظمة بيئية طبيعية كالأفنية وأنظمة التقنية كالإضاءة الصناعية.

مفهوم الحركة الإستاتيكية بالعمارة التراثية:

تميزت الحضارات القديمة بتواجد مفهوم الحركة الإستاتيكية فى الكثير من مبانيهم وأعمالهم الفنية والنحتية حيث تمثلت فى العمارة الاسلامية فى أشكال الأعمدة التى تشبه فى تكوينها الحركة المتمثلة فى نمو النبات فى شكل الاعمدة وتيجانها شكل(1) ،صورة (١) تعتبر الأعمدة من أهم عناصر التكوين الإنشائي بالوحدات الخطية فالوحدات الخطية في المنظومات الإنشائية الحجرية أو الخشبية أو الحديدية تؤلف الهيكل الإنشائي وتضاف إليها فيما بعد المسطحات المغلفة كالبلاطات والحوائط كحشوات.



شكل (١) نماذج لأهم طرز القواعد والأبدان والتيجان بالعمود الإسلامي.

بالحركة فى الحضارة الاسلامية بجانب الشكل الجمالى لها قيمة نفعية ،حيث نجد أن معماريون الغرب قد صدروا لنا ذلك العنصر المعمارى العربى الاصيل الذى كان جزء هام فى العمارة الاسلامية وهو تخصيص مساحة كبيرة من الدور الارضى للبوائك لحماية المارة والمترددين على المبنى من الشمس والحر والمطر تحت اسم العمارات السكنية المرفوعة على عمد3 فى حين ان اصلها يرجع للحضارة الاسلامية.

ويتواجد فكر الحركة الأستاتيكية بالعمارة بالقرن العشرين المستمد من فكر التصميم الاسلامى من خلال تحليل المبنى الى اجزائه المنحنية والمستقيمة ومن ثم إيجاد التغيير بمظهر أسطح الكتلة من عنصر إلى أخر من عناصر التصميم ، كما باعمال لوكوربوزييه فى فيلا سافوى.

صورة (٢) مسجد عمرو بن العاص

صورة (١) الأعمدة أحد أهم عناصر التكوين الإنشائي بالوحدات الرأسية ـ مسجد المارادانى.

وكذلك التغيير المستمر بإرتفاع وإنخفاض أرضية سقف المبنى على محور الحركة ، مما يعطى إحساسا بالحركة بفراغاته صورة (٢)،(٣) مسجد عمرو بن العاص20، تتواجد حركة إستاتيكية نتيجة لتغير نهايات المبنى بأسطحه المائلة وكذلك إستخدمت الأسطح المنحنية فى القباب والقبوات.

الحركة الإستاتيكية بالعمارة المعاصرة:

الحركة بالإيحاء يقصد بها ترتيب العناصر التشكيلية فى التصميم بحيث توحى بالحركة مع ثبات المبنى الإ أن التأثير الناتج من تشكيل الخطوط وتركيب الكتل والأسطح والفراغات يوحى بالحركة ،ولكن نجد تشكيل الخطوط والفراغات التى توحى

صورة (٣) مسجد عمرو بن العاص

صورة (٤) مسجد قبة الصخرة

صورة (٥) فيلا سافوى من تصميم لوكوربوزييه

توضح صورة رقم (٤) ، (٥) مثالين للعمارة المرفوعة على أعمدة (مسجد قبة الصخرة يمينا ، وفيلا سافوى من تصميم لوكوربوزييه فى اوائل القرن العشرين يسارا).

ديناميكية التشكيل الخارجى لخطوط المبنى ما بين العصر الاسلامى والعمارة المعاصرة:

الخط هو العنصر الاساسى الذى يشير الى الحركة المستمرة للنقطة على طول السطح ويعرف بأنه مسار لنقطة فى إتجاه ما ولهذا هو فاصل بين مساحتين ، وتعبيرات الخط وتأثيراتها على المشاهد ترجع للأوضاع والتكوينات الذى يظهر فيها هذا الخط وتتغير خصائص الخط تبعا لكونه أفقيا او رأسيا ،منكسرا او منحنيا وتكتسب الخطوط حركتها من ذاتياتها أو من عوامل اخرى تؤثر فيها (مكانها ، إتجاهها ، ارتفاعها تغير سمكها ، لونها ، الأرضية التى عليها)

ديناميكية الخطوط فى التكوينات الأفقية :

الخطوط الأفقية فى التصميم المعمارى من شأنها أن تعطى للمشاهد الإحساس بالثبات والراحة والهدوء والأستقرار، وخاصة لو وضعت فى الجزء الأسفل من التصميم ، فالخطوط الأفقية ترتبط فى إدراكنا بالأرض وتعمل كأرضية او قاعدة لكل الأشكال او اطوط المرسومة فوقها ،أما التقاء الخطوط الأفقية مع الخطوط العمودية يعطى الأحساس بالتوازن ، كما توحى الخطوط الأفقية على زيادة الإحساس بالإتساع ،بينما يمكن أن تعطى أحاسيس أكثر حركة و حيوية إذا ما وضعت فى التصميم بشكل غير منتظم أو متداخل وعلى مناسيب وإرتفاعات مختلفة كما نشاهد ذلك التأثير الحركى للخطوط الأفقية فى فيلا الشلالات لفرانك لويد رايت صورة (٦-٧)18 .

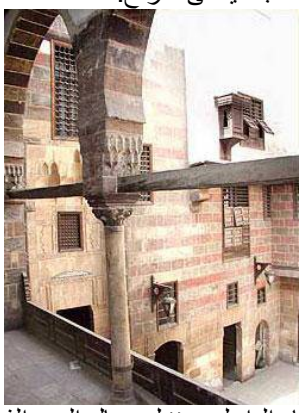
والخط الأفقى يوحى بالحركة السريعة إذا كان بترتيب غير منتظم أو متدرج فى مستويات أو إتجاهات مختلفة على السطح أو أختلاف وتغير حجمه أو سمكه على طول السطح والمبنى دون أن يفقد خصائصه كخط أفقى أو أدخال عناصر أخرى معه كاللون او الخامة أو الأضاءة أو أختلاف شكل الأرضية التى تقع عليها تلك الخطوط الأفقية كوسيلة تضاد تؤكد حركة الخط على السطح أو الفصل بين الخط الافقى على الواجهة والخلفية عن طريق عمق بعض المسطحات للداخل أو الخارج وكذلك الهيكل الأنشائى وبروز الخطوط الأفقية التى قد تتمثل فى التراسات أو هياكل إنشائية خارجية فى أكثر من إتجاه متعامد مما يوحى بالحركة المستمرة وعدم الممل ويظهر ذلك فى الكثير من الأعمال المعمارية المعاصرة. صورة (٨-٩).

صورة (٦-٧) فيلا الشلالات لرايت والحركة المتداخلة للخطوط الافقية

صورة (٨ – ٩) الحركة الأستاتيكية للخطوط الأفقية فى بعض الأعمال المعاصرة18

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

بينما نجد قيمة التشكيل والتنظيم الفراغى فى العمارة الاسلامية له جانب جمالى ووظيفى فى نفس الوقت ..
فالتواصل بين الأروقة والعناصر المختلفة المغطاه مع السماء دون عائق ومنها على سبيل المثال إعطاء فرصة لأهل المسكن للإتصال الروحى مع الخالق وبخاصة فى المجتمعات الإسلامية للإرتباط بأهلتها ونجومها وكواكبها فأقفل عينه عن الخارج وفتحها نحو السماء ويؤكد ذلك حسن فتحى قائلاً" لقد أصبح صحف الدار(الفناء الداخلى) هو الجزء الخاص من السماء لصاحب الدار يمنحه الرا حة والآمان، صورة (١٠) وأكثر من ذلك فإنه يجذب هذه السماء ليتصل بها ولتعيش معه بين الغرف حين يعكس صورتها فى نافورة المياه.
وكذلك التضاد العضوى بين الداخل والخارج، فالخارج برماله وشمسه المحرقة وفقره والداخل بخضرته وظلاله وبرودته ومياهه والوحدة العمرانية الجمالية فى الفراغ.

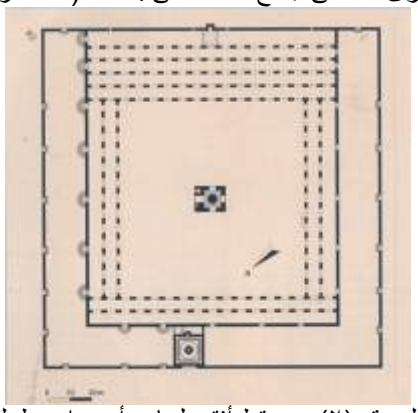


صورة (١٠) الفناء الداخلى بمنزل جمال الدين الذهبى ويبدو المقعد العائلى للاستقبال فى الاعلى مطلا على الفناء وبأتجاه الهواء لاستقبال الهواء البارد صيفا

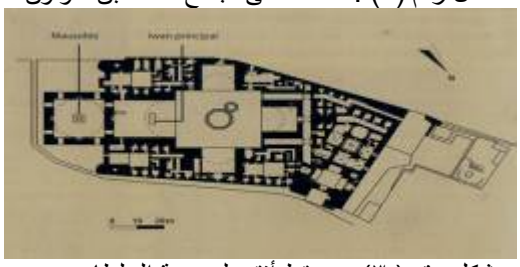
صورة (١١) واجهة وكالة الغورى
ويتضح هنا من الخطوط الافقية الحركة الاستاتيكية ولكن لها قيمة ومضمون كما تعمل البروزات من دور لآخر بمساكن رشيد والمشربيات بالخانات والوكالات علي إيجاد تغيير بالمستويات مما يوحى بالحركة وإنتقال العناصر الزخرفية كالمقرنصات من وضع لآخر وبالتالى الإحساس بالحركة، وكذلك إستغلال حركة الشمس فى خلق تكوينات وتشكيلات مختلفة بالفراغات الداخلية بإستخدام الظل والضوء على مدار اليوم عن طريق المشربيات.

قيمة التنوع للحركة والوحدة

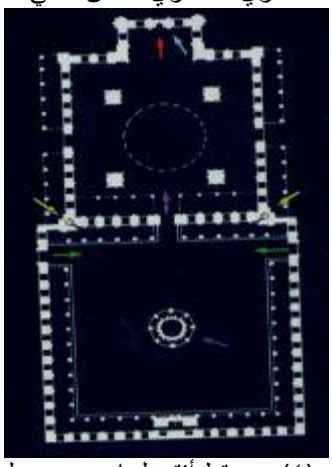
تتسم العمارة الإسلامية بصفة عامة بقيمة التنوع والوحدة ومن هنا يمكننا أن نشبه العمائر الإسلامية بقصيدة من الشعر تسير وفق نظام القوافى ولكن على الرغم من توالى الأبيات وقوافيها بموازينها الدقيقة إلا أن ذلك لا يعنى أن كل بيت من بيوت القصيدة تكرار لما سبقه فى عدد الحروف والكلمات والمعانى مع ثبات تلك البحور والقوافى لأن لكل بيت من بيوت القصيدة معنى يراد توصيله قد يختلف عما قبله أو بعده أو يتصل به 16ومن هنا عرفت العمارة الإسلامية أنواعاً عديدة من المنشآت وكلها تتقارب فى تخطيطها ولكنها تحمل معانى وقيم مختلفة. فالأشياء تكتسب قيمتها الجمالية بما فيها من وحدة وتناسق وإنسجام – ظاهر وباطن – بمدى ارتباطها الكلي ، انها عناصر بسيطة في حدس توحيدي يعمق معرفتنا وإيماننا بالجمال المطلق ، وبالتالي فإن الأيمان يرتد ثانية ليزيد إحساسنا بالخصائص الجمالية لهذة العناصر.وعند دراسة التخطيطات المختلفة للعمائر الإسلامية كالجوامع والمساجد والمدارس ... ألخ نجد أن تخطيطها يتسم بصفة التنوع فقد عرفت العمارة الإسلامية التخطيط المكون من صحن أوسط مكشوف تحيط به أربعة أروقة كما هو الحال فى جامع أحمد بن طولون (شكل رقم ٢) والتخطيط المكون من صحن أوسط مكشوف أو دورقاعة وأربعة إيوانات ويشاهد ذلك فى مدرسة السلطان حسن بالقاهرة (شكل رقم ٣) والتخطيط المكون من بيت الصلاة والحرم ونرى ذلك فى جامع محمد على بالقلعة (شكل رقم ٤).



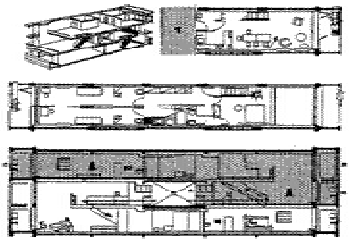
شكل رقم (٢) : مسقط أفقى لجامع أحمد ابن طولون



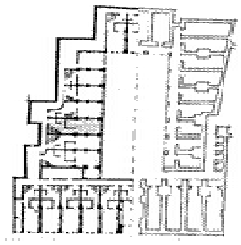
شكل رقم (٣) : مسقط أفقى لمدرسة السلطان حسن
كذلك يمكن القول بأن "لوكوربوزييه" استلهم فكرة الشقق الدوبلكس التي قدمها في "عمارة مرسيليا" (١٩٤٦-١٩٥٢) ، من مباني الوكالات التي ظهرت في العمارة الإسلامية، الشكل رقم (5)، حيث نقل ذلك القول المعماري الأمريكي "فيليب جونسون" Philip Johnson إلى المعماري المصري "حسن فتحي" ١١



شكل رقم (٤) : مسقط أفقى لجامع محمد على بالقلعة



الشقق الدوبلكس فى عمارة مرسيليا - تصميم لوكوربوزييه[٨]



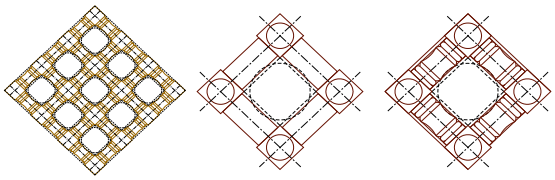
وكالة الغورى[٦]

الشكل رقم (5) استلهم "لوكوربوزييه" لفكرة الشقق الدوبلكس في عمارة مرسيليا من الوكالات الإسلامية

كما تبدو سمة الوحدة فى أشكال المآذن والقباب [٧] والعقود وقد عرف منها أنواع كثيرة كالعقد النصف دائرى والعقد المدبب والعقد المنكسر والعقد حدوة الفرس ... ألخ وكل هذه العناصر المعمارية تميز العمارة الإسلامية فى العالم الإسلامى عن مثيلاتها من العمائر التى تعود إلى فترات سابقة على ذلك العصر ، صورة (١٢). لذلك فإن الوحدة في العمارة الأسلامية تتجلى في تحقيق اقصى مجهود إبداعي في العمل المعماري المعقد يخرج في شكل موحد مستمر متكامل داخلياً وخارجياً سواء في التجربة البصرية او الذهنية للمتلقي مهما بلغت درجة تعقيد وتركيب الشكل. وتكوينة ، بمعنى ان يكون تأثيرة مستمراً كتأثير وحدة واحدة فية ، وان يتلافى التكوين المعماري الشعور بالتفكك او التشتت وعدم التجانس الذي ينعكس بإضطراب ذهني وبصري على المتلقي ، وهذا المفهوم لايعني ان الوحدة تنتج عن رتابة الشكل او نمطيتة ؛ فنجد في عمارة المسجد ترتيب إيقاعات الشكل من الخارج يمثل وحدات منفصلة تصل في مجملها إلى جملة إيقاعية واحدة يصل مردودها إلى الداخل بدون إنفصال لأشكال تكوينها فتظهر في الخارج دون الداخل .

وفي تشكيل الخطوط للعمارة الاسلامية نجد تكوين الحيز الفراغي مستقطع من كتلة المبنى يظهر مردودة الخارجي حيث ينطلق الفراغ من نقطة يتكون حولها الكل في جزء متكرر كما في استخدام التشكيل التراكمي في تحويل المسقط المربع إلى مثمن إلى دائرة إلى قبة ... [١٧]

صورة (١٢) الازهر وسمة الوحدة فى أشكال المآذن والقباب والعقود



شكل (٦) الوحدة من خلال تكوين الكل بأستمرار حركة الأجزاء والتكامل

<u>قيمة الإيقاع والحركة</u>

الإيقاع ظاهرة تمثل تدفق الحياة فى أجمل صورها فالشهيق والزفير ونبضات القلب ترمز للحياة أما السكون فيرمز للموت ، والحياة ما هى إلا إيقاعات مرتبطة بعضها ببعض أما الموت فيعنى فناء هذه الإيقاعات[١٦].

ويعتبر الإيقاع من العناصر الأساسية فى الحركة فله سمة زمنية لأن الإيقاع لا يدرك إلا فى الزمان ومن خلاله. وقد استخدم الأيقاع فى الفن الإسلامى ومن أمثلة ذلك شكل العقود فى الجوامع الإسلامية وهى تتشكل من سلسلة من الأقواس االمتوالية بحيث تعطى مثل هذه العقود والمسافات الواقعة بين أقواسها إنطباعاً لمن يشاهدها بسرعة وتزايد حركتها المتعاقبة.و يتم من خلال التكرار الدوري للتشكيل بأشكال محسوسة ومتنوعة ، وهو الذي يخلق النظام الذي تتردد بة الجملة التصميمية، ويتم من خلال:

- التكرار : وهو وحدة التشكيل المختارة – واحدة او اكثر – ويكون بإحدى الأشكال الأتية
  - متشابة : بتكرار نفس الوحدة كما هي
  - متنوع : بتكرار نفس الوحدة بمقايس مختلفة
  - مختلف : بتكرار نفس الوحدة بتشكيل مختلف (كما في إختلاف شكل العقد "Arch" او الوحدة الأساسية المستخدمة في التشكيل)
- التأكيد : ويتم التأكيد بإستخدام الوحدة التشكيلية في الأبعاد الأخرى فإذا كانت مستخدمة مثلاً في المسقط الأفقي فإنة يتم استخدمها في المسقط الرأسي او على ارتفاعات مختلفة بالنسبة لنظر المتلقي
- التوقف : وهو بمثابة فترات الأستراحة للمتلقي حيث يسمح بإلتقاط الأنفاس إذا كانت الرسائل البصرية شديدة القوة او مليئة بالتعقيدات وفي نفس الوقت تسمح بتحضير رسالة تصميمية جديدة ستقابل المتلقي [١٧].

والايقاع فى الحضارة الاسلامية له ايضا عدة توجهات مختلفة عن كونه مجرد شكل جمالى، فلقد استعمل المهندس الاسلامي ايقاعات بائكات العقود على أعمدة متكررة في الاتجاهين وذلك لأصول عقائدية انتفاعية وحول الأفنية الداخلية في المساجد والمساكن كما يظهر فى جامع الأزهر صورة رقم (١٤) ، هذه الايقاعات تمنح المكان مقياساً مبهراً ناتجاً عن تكرار البائكة. مثل هذه الايقاعات تكررت بالنسبة للمشربيات والفتحات

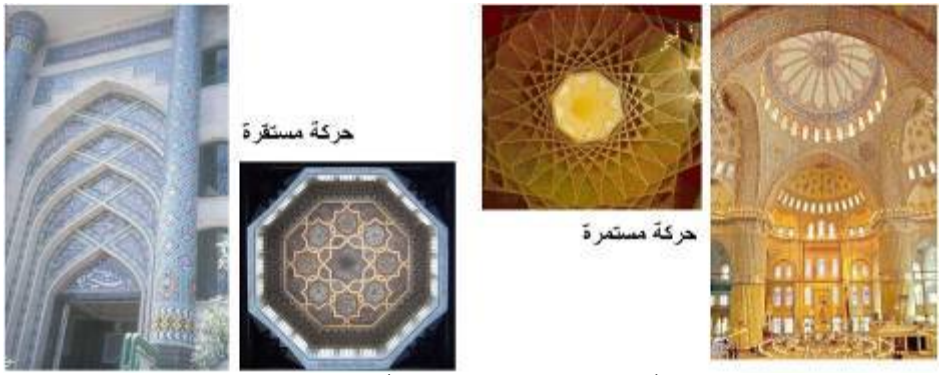
في الأحواش الداخلية كما في وكالة الغوري. وبذلك يتضح لنا ان الخطوط وحركاتها وايقاعتها لها اصل انتفاعى وليس فقط شكلى كما يتم فى العمارة الحديثة.

حيث إنتقل استعمالها إلى عمارة عصر النهضة الغربية خارجياً وداخلياً حول الأفنية الداخلية في مستشفى فوندلنج في فلورنسا لبرونلسكي على سبيل المثال.

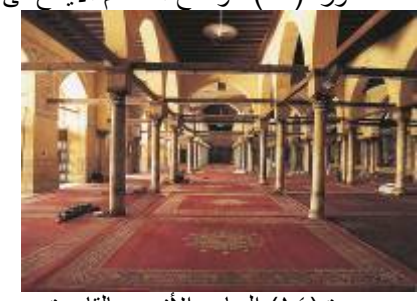
وفي عصر ما بعد الحداثة حدث اتجاه نحو الرجوع للماضي والعمارة الكلاسيكية فيما أطلق عليه المسار الشكلي التاريخي بحيث ترتبط الأشكال بالتكوينات الهندسية البسيطة وخط السماء النظيف.

هذه الواجهات تكونها صفوف أعمدة خارجية مستقلة على موديول ثابت وعلى محاور تماثل تحمل أعتاباً أفقية أو عقوداً نصف دائرية أو مفطوسة كتصرفات فيليب جونسون في متحف آمون كارتر للفنون الغربية في تكساس (١٩٦١). وكما في تصميم والاس هاريسون لأوبرا متروبوليتان في نيويورك (١٩٦٦).[١٠]

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



صورة (١٣) توضح استخدم الأيقاع فى الفن الإسلامى ومن أمثلة ذلك شكل العقود فى الجوامع الإسلامي



صورة (١٤) الجامع الأزهر بالقاهرة

صورة (١٥) مستشفى فوندلنج في فلورنسا للمعماري برونلسكي

قيمة التوجه الرباعى فى التصميمات الاسلامية:

إن كثيراً من أطوار الحياة تمر بأربعة مراحل ففصول السنة أربعة (الربيع ـ الصيف ـ الخريف ـ الشتاء) والاتجاهات الأصلية أربعة هى : (الشرق ـ الغرب ـ الشمال ـ الجنوب) ومراحل العمر أربعة هى : (الطفولة ـ الشباب ـ الرجولة ـ الشيخوخة) [٥] والكعبة المشرفة سميت بذلك لأنها مربعة.

ومربع الكعبة نراه فى صحون المبانى وهو ليس مجرد مربع ولكن له دلالة الثبات والكمال ويعكس صورة المربع فى الجنة الذى تمثلها الكعبة على الأرض [١٤].

والبناء المربع أو المكعب أو الدائرى هو أبسط خطوط الأشكال تجريداً تماماً كما فى اللون أيضاً فالأبيض والأسود فى حيادهما هما اللذان يحتويان ويلخصان كل الألوان فى أقصى درجات بساطتها وتجريدها فالتجريد هنا يشمل اللون والشكل [١٦].

ولم تكن العمارة الإسلامية بمنأى عن هذه الفكرة كما نراها فى تخطيط العمائر ذات الواجهات الأربعة والأروقة الأربعة والإيوانات الأربعة والمدارس الفرعية الأربعة والأبواب الأربعة التى تفتح على الصحن.

وظاهرة التوجه الرباعى نراها بصورة جلية فى عمائر العصر المملوكى وخير مثال على ذلك مدرسة السلطان حسن بالقلعة (شكل رقم ٣) بواجهاتها الأربع وإيواناتها الأربعة ومدارسها الفرعية الأربعة.

ومع هذا التوجه الرباعى إلا أننا نرى أن مبانى الضلع البحرى أعلى من بقية الواجهات المطلة على الصحن الداخلى وبذلك تكون بمثابة موجهة للهواء وتوزيعه [١].

وغالباً ما يكون التوجه الرباعى حول الصحن أو الفناء ضابط الإيقاع ومن هنا نرى أن فتحات العمارة الإسلامية فى الأضلاع الأربعة بصفة عامة موجهة إلى الداخل حول فناء داخلى مكشوف (الصحن) وهو عكس ما نراه الآن فى العمارة الحديثة من توجيه فتحات المساكن إلى الخارج ، صورة (١٦) .

صورة (١٦) توضح توجيه الفتحات إلى الخارج

وتعتبر الطبيعة من أهم العوامل التى أوجدت الفناء (الصحن) كعنصر أساسى فى العمارة الإسلامية ذلك أن العرب نشأوا فى ظل بيئة صحراوية ومن ثم تطلعوا للفناء الداخلى ووضعوا بوسطه نافورات المياه بل وزرعوا الفناء [٥].

ومن الناحية الاجتماعية نجد أن الفناء فى العمارة المدنية كان موضعاً للنشاط العائلى مما يوفر شيئاً من الخصوصية لهذه العمائر.

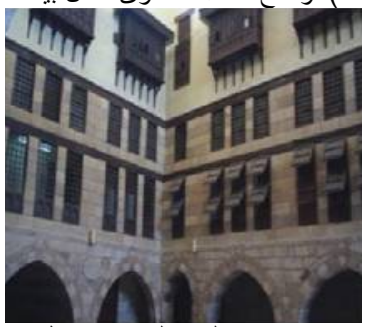
والفناء الداخلى له وظيفة مهمة فى مجال العمارة فعادة ما يكون متوسط درجات الحرارة اليومية العظمى والصغرى كبير للغاية قد يصل إلى ٢١ درجة مئوية ومن ثم فإن الأرض والحوائط ومعظم عناصر البناء عادة ما تتلقى كمية كبيرة من أشعة الشمس بالنهار وتفقدها ليلاً ومن ثم تشع جميع الأسطح المحيطة بالفناء ثانياً فى الفراغ تلك الكمية الحرارية التى امتصتها نهاراً وبالتالى يساعد الفناء هنا على تبريد الجو المحيط به ولما كان الهواء البارد عادة ما يتميز بكثافته العالية ـ بعكس الهواء الساخن ـ فإنه يهبط إلى أسفل فى الفناء الذى يصبح بمثابة وحدة تخزين له وفى الوقت نفسه يساعد على طرد الهواء الساخن إلى أعلى أى إلى خارج الفناء وفى الصباح يكون الفناء محمياً من أشعة الشمس ومن ثم يمكن الأحتفاظ بالهواء البارد الذى جمع أثناء الليل لفترة طويلة بالنهار.

وقد ثبت من الدراسات أن توفر الظل فى الفناء (الصحن) لفترة زمنية كبيرة يساعد على تقليل درجة حرارة المكان كما وجد أن هناك علاقة عكسية بين ارتفاع جدران الصحن ومساحته فكلما زاد ارتفاع الصحن وقلت مساحته زادت كمية الظلال بالصحن ونجد ذلك فى كثير من العمائر الدينية والمدنية فى العصر المملوكى [٥].

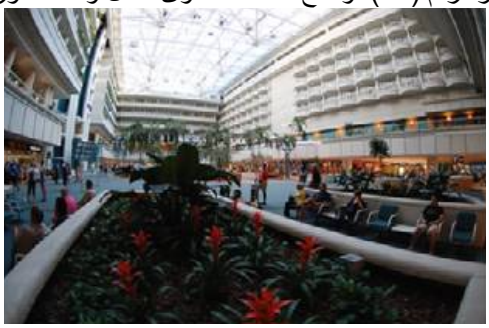
فالتوجـة هو إحدى الخصائص الشكلية للتوحيد وفية يتحدد توجية الفراغ إلى نقطة واحدة مثل الكعبة كمركز لتوجية الكون ، والفناء كمركز لتوجية الفراغات من حولة ، والنافورة كمركز لتوجية الفناء حول نقطة ....، ومن هذا المنطلق يتكون الجزء حول وحدة

متكررة لها قوة ديناميكية تدفعها نحو التوحد مع الكل، دون فقدان لأستقلاليتها الفراغية لتندمج مع النظام العام والبنية الكلية للتصميم ؛ (صورة رقم ١٧). ولايطبق هذا على التوزيع الفراغي للمساقط الأفقية والرأسية فقط ، بل ايضآ على الواجهات والزخارف والحليات والتي غالبآ ما تنطلق من نقطة او مجموعة من النقاط

صورة رقم (١٧) توضح الفناء السماوى داخل بيت الكريتلية



صورة رقم (١٨) توضح الفناء السماوى داخل وكالة الغورى



صور (١٩)،(٢٠) توضح نماذج للأفنية السماوية داخل المبانى الحديثة نهارا وليلا ٢٢

ديناميكية الخطوط فى التكوينات الرأسية (العمودية):

تعتبر الخطوط الرأسية فى التصميم رمزا للقوى النامية أو الرافعة أو الشموخ ،وهذا الإدراك البصرى وما ينتج من أحاسيس منبعثة من إتجاه قوى النمو فى الطبيعة دائما ويتمثل فى المسار الرأسى ، فنجد النبات عادة فى نموه يتجه إلى أعلى نحو ضوء الشمس التى هى قوام الحياة بالنسبة للنبات والأنسان فيدرك النبات كشكل قائم.

وترمز الخطوط الرأسية المائلة على عدم التوازن ، وكانت ترجمة الحركة فى الفن تتم بأستخدام الخطوط المائلة وكذلك فى العمارة ،حيث تشبه فى بدايتها العمارة التفكيكية ، كما يمكن أن تعطى الخطوط الرأسية إحساسا بالعمق وبعد الأشكال عن بعضها كما يوحى بالحركة إلى أعلى صور(٢٢-٢٤) .

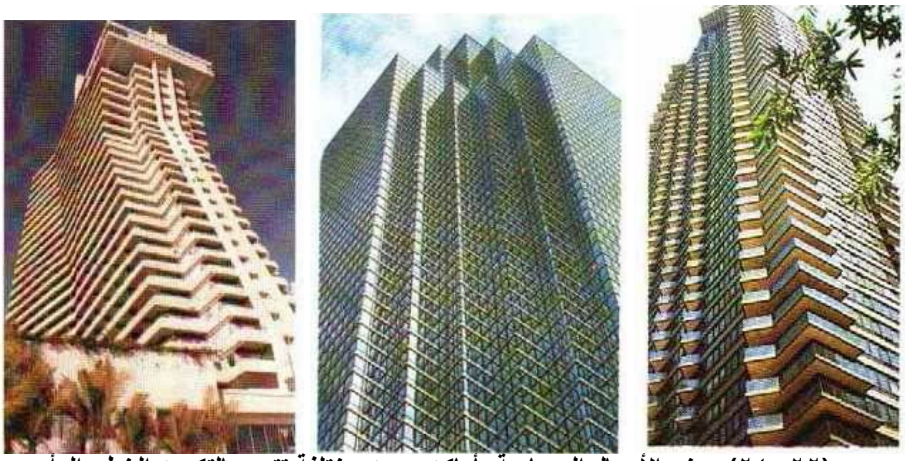
ومن تلك الخطوط خط اللولب الذى يعطى الشكل ذو الأصل البيئي الشكل اللولبي كشكل هندسى الانتقال المستمر حول مركز خطي مع الصعود إلى أعلى رأسياً أو منطلقاً إلى الخارج أو الداخل إلى ما لانهاية. وهو يؤكد الشعور بالدوران مع الصعود أو الهبوط كما يعظم الطاقة الديناميكية الحيوية في الفراغ. وقد انتقل الشكل من الطبيعة إلى العمارة واستعمله البناؤون اليونان والرومان في رؤوس الأعمدة الأيونية. كما استعمل فى الشرق في السلالم اللولبية في مئذنة الجامع الكبير في سامراء (٨٤٨-٥٢) ومئذنة جامع ابن طولون في القاهرة (٨٧٦-٧٩) وهي من الأشكال التي استعارها الغرب من الشرق. وقد رأيناها مستقلة من فرانك لويد رايت فى المنحدر اللولبي المستمر في عدة مبانى من أهمها متحفه الشهير لجوجنهايم في نيويورك (١٩٥٩)[١٢].

صورة(٢١) العقود المتكررة و التى توضح تطبيق فكرة الانتقال للعناصر المتكررة على المستوى الرأسى

التي تكون اشكال نجمية إشعاعية تتجمع في تنوع على البائكات بين الأكتاف .،وقد تتجمع هذة الزخارف في وحدة حول المدخل المرتفع الذي قد تتنوع فتحاتة بين الأبواب المستطيلة او ذات العقود المدببة او المستديرة في إطار وحدة المدخل ذاتة ، اما الكتل فتتجمع حول كتلة القبة المسيطرة بشكلها المركزي ، بينما تتجمع الأقبية ذات الأشكال المربعة بأحجامها و ابعادها المختلفة حول صحن الجامع .

ونجد الغرب صدر إلينا الافنية الداخلية تحت اسم باثيو [٣] والتى امتد استخدامها فى النصف الثانى من القرن العشرين فى المبانى العالية ، وبلغ ارتفاع بعضها حوالى عشرين طابقا ، مع استغلال القاعدة السفلية للمبنى فى عمل حدائق جذابة تضم أو تطل عليها صالات الجلوس والمطاعم والمقاهى والمحال التجارية ، اما باقى الادوار فتتدلى منها النباتات بأشكال جذابة ،ومن أعلى الفراغات يتم توفير مصادر الإضاءة الطبيعية التى تملأ الأفنية بالأضواء المتغيرة حسب حركة الشمس طوال ساعات النهار ،وقد أتاحت هذه الحدائق والأفنية فرصة كبيرة لتنسيقها بالنباتات والزهور ونافورات المياه التى ساعدت على ترطيب الجو صيفا[٨]،وهذه الأفنية الداخلية شرقية الأصل فالفناء الداخلى هو احد السمات المعمارية فى الحضارة الأسلامية كمعالجة معمارية تحجب عن الساكن جميع تقلبات الطبيعة وتترك له التمتع بالسماء وحدها ،وبالتالى ففكرة الفناء الداخلى تعد استجابة صريحة لمقتضيات المناخ الشرقى.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



صور (٢٢- ٢٤) بعض الأعمال المعمارية بأماكن ومدن مختلفة تتسم بالتكوين الخطى الرأسى

صورة (٢٧) النصب التذكاري لهارون الرشيد

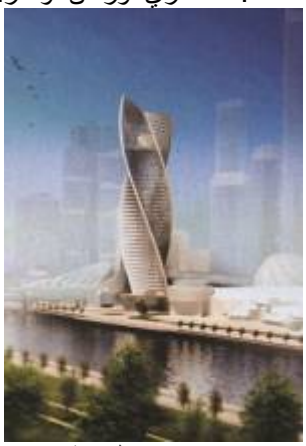
صورة (٢٥) الجامع الكبير في سامراء

صورة (٢٦) متحف جوجنهايم في نيويورك، ١٩٥٩. فرانك لويد رايت

ولقد دعا الملك فيصل الثاني مجموعة من المعماريين البارزين لتقديم أفكار لتأسيس بغداد حديثة، وكان لوكوربوزييه ووالتر جروبياس وفرانك لويد رايت من هؤلاء. زار رايت بغداد عام ١٩٥٧ وهو يقارب التسعين من عمره، ورسم رسومات للمدينة الجديدة وكانت العمارة والفنون العربية والفارسية من أهم مصادر إلهامه. نذكر من المباني التي وضع رايت تصميمات لها النصب التذكاري لهارون الرشيد وقد أدخل عليه المسلمون بعض التعديلات كما في الجامع الكبير في سامراء. تخيل رايت بغداد في زمن هارون الرشيد في القرن الثامن الميلادي فى الشكل اللولبى الذى يرمز إلى بغداد صاعدة لتصبح العاصمة الثقافية والسياسية للعالم الاسلامي[٢٣].

كما استعمل نورمان فوستر اللولب كنعصر رؤية داخل القبة الزجاجية المستجدة في مبنى البرلمان الألماني (الرايخستاج) في برلين (١٩٩٩). كما دخل الشكل اللولبي بالتواء منفرد في أبراج كالاترافا للجذع الملتوي وتحول إلى مزدوج بشريطين متداخلين في برج قصر المدينة في الحي المالي بموسكو من تصميم المكتب الإنجليزي RMJM بالتعاون مع الفنان الاسكتلندي كارن فوربس وهو من أكبر المشاريع المعمارية النحتية في موسكو. والبرج مكون من شريطين لولبيين متداخلين يفصلهما حائط زجاجي ينتهي إلى صالة المدخل. والبرج يحتوي على ١٠٨ مليون قدم مربع على ٤٦ دوراً وسيقسم إلى جزئين متساويين مخصصين للتجارة والمباني الادارية[١٢].

صورة (٢٩) مبنى البرلمان الألماني (الرايخستاج) في برلين، ١٩٩٩. للمعماري نورمان فوستر.



صورة (٢٨) برج قصر المدينة في موسكو .

الخطوط والتكوينات المنحنية والدائرية والعضوية:

توصف الخطوط والتكوينات المنحنية على انها أكثر الخطوط تعبيرا بالحركة فى التكوين ،كما أن من شأنها أن تضم العناصر المتفرقة وتجمعها فى التصميم الواحد ، ولكن نجد تكوينات الخطوط والاسطح المنحنية فى العمارة الاسلامية لها توجهات مختلفة عن مثيلتها فى التصميمات الحديثة سواء من ناحية الشكل والوظيفة واستخدام الخطوط ذات المنحنيات الواسعة يثير فى النفس أحساسا بالحركة البطيئة والهدوء عكس استخدام الخطوط ذات الزوايا الحادة التى تعطى الأحساس بالقوة والسرعة ،ويتضح فى كل من قاعة اوبرا "تينيرف" و "محطة قطار ليون" بأسبانيا "لكاليترافا" إستخدامه للخطوط المنحنية التى تجمع عناصر التصميم وتمنحه حركة هادئة فى التكوين صور(٣٠-٣٢).

صور (٣٠-٣٢) بعض أعمال "كاليترافا التى تتسم بالديناميكية فى التكوينات والخطوط المنحنية"

يتميز التصميم ذو الخطوط المنحنية بالوداعة والرقة والليونة والحركة البطيئة فى التصميم ، وعندما تصل زيادة الخطوط المنحنية إلى الأستدارة سواء فى الخطوط أو تحديد المساحات او الكتل فقد تعطى معنى للأسترخاء او الضعف وتعطى الخطوط المنحنية المتكررة ذات الطبيعة الموجية أحساسا بالحركة الزائدة .

ولكن نجد تكوينات الخطوط والاسطح المنحنية فى العمارة الاسلامية لها توجهات مختلفة عن مثيلتها فى التصميمات الحديثة سواء من ناحية الشكل والوظيفة ، كما تبدو سمة الوحدة فى أشكال المآذن والقباب[٧] والعقود وقد عرف منها أنواع كثيرة كالعقد النصف دائرى والعقد المدبب والعقد المنكسر والعقد حدوة الفرس ... ألخ وكل هذه العناصر المعمارية تميز العمارة الإسلامية فى العالم الإسلامى عن مثيلاتها من العمائر التى تعود إلى فترات سابقة على ذلك العصر او فترات حالية.

فأستغل المعمارى الاسلامى القباب والاقبية سواء المخروطية منها أو الدورانية احسن استغلال كعنصر انشائى وجمالى وفنى مستوحى من الطبيعة ،وذلك باعطائها تشكيلات متباينة تعبر عن صورة خاصة فى ايقاعات منتظمة او متزايدة او متناقصة ،وقد اتخذت التصميمات المعمارية للقبة اتجاهات مختلفة بالنسبة لصورتها الخارجية او الداخلية.

كما ان القبة فى العمارة التقليدية والاسلامية بصفة خاصة تمثل رمزا للسماء ،وخاصة فى عمارة المساجد والاضرحة ،فمبنى المسجد يعبر عن انفتاحه فى اتجاهين بتصميمه وتكويناته المعمارية فى الاتجاه الاول رأسيا للاتصال بالسماء والاتجاه الثانى أفقيا نحو الكعبة المكرمة للاتصال بقبلة المسلمين.

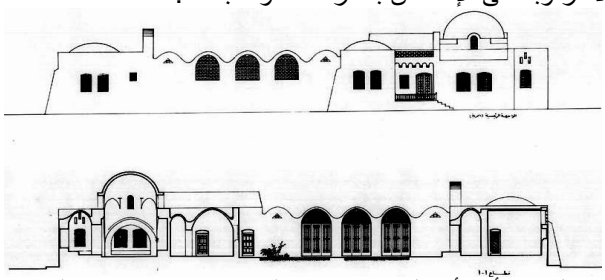
أما الأقبية فتمثل الامتداد الخطى للعقد وتمثل عنصرا إنشائيا هاما فى العمارة التقليدية وخاصة فى عمارة المساجد حيث تمثل الايوانات عنصرا أساسيا فى مساجد العصر المملوكى.

انشائيا استخدمت عدة اساليب لتحميل القباب ، والانتقال من المسقط الأفقى المربع الذى تغطيه القبة إلى الشكل الاسطوانى الذى يحمل القبة منها[١٣].

المثلثات الكروية ، المقرنصات ، القبة المحمولة على انصاف قباب ومن أهم امثلتها مسجد محمد على بالقلعة.

صورة رقم (٣٣) مسجد محمد على بالقلعة

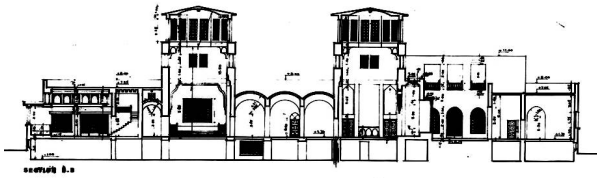
فالعمارة الاسلامية استخدمت الأسطح المنحنية فى القباب والقبوات وتحولات المآذن لتعطى الأحساس بالحركة الإستاتيكية كمجموعة القبوات بإيوان مسجد السلطان حسن ومجموعة القباب المتغيرة فى إرتفاعها وحجمها بمسجد محمد على ومعمار حسن فتحى ، شكل (٧،٨) كما تعمل البروزات من دور لآخر بمساكن رشيد والمشربيات بالخانات والوكالات علي إيجاد تغيير بالمستويات مما يوحى بالحركة وإنتقال العناصر الزخرفية كالمقرنصات من وضع لآخر وبالتالى الإحساس بالحركة كنمو النباتات.



شكل (٧) أحد أعمال حسن فتحى التى توضح حركة خط السماء مع المبنى[٢٢] .

شكل (٨) مسجد محمد على بقلعة صلاح الدين [١٨] .

كما تعمل الملاقف والشخشيخة فى البيوت العربية على إيجاد حركة ديناميكية للهواء بالمساكن كمداخل للرياح المحببة صيفا ومخارج علوية للهواء الساخن بالشخشيخة ،بالإضافة إلى حركة الماء الديناميكية من خلال النوافير وكذلك إستغلال حركة الشمس فى خلق تكوينات وتشكيلات مختلفة بالفراغات الداخلية بإستخدام الظل والضوء على مدار اليوم عن طريق المشربيات. شكل (٩)



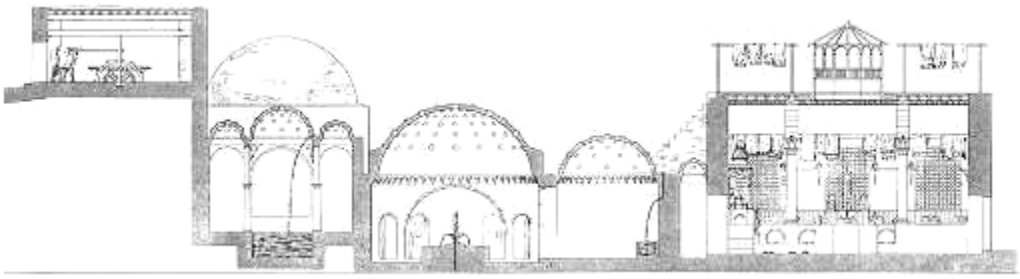
شكل (٩) قطاعات توضح الحركة الديناميكية التى تنتج من الملاقف والشخشيخة بالعمارة العربية احد اعمال حسن فتحى[٢٢]

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

وقد ذكرت الدكتورة دليلة الكرداني في دراسة قامت بها لحالة حمامات القاهرة أن بيئتها النمطية تتكون من ثلاثة أجزاء: الحجرة الباردة/ قاعة تغير الملابس (المسلخ) ، الحجرة الدافئة / قاعة الاسترخاء (بيت أول)، والحجرة الساخنة (بيت الحرارة) متضمنة الفراغات الفرعية مثل قاعات المغطس والحجرات الخاصة (الخلوات) [٢١].

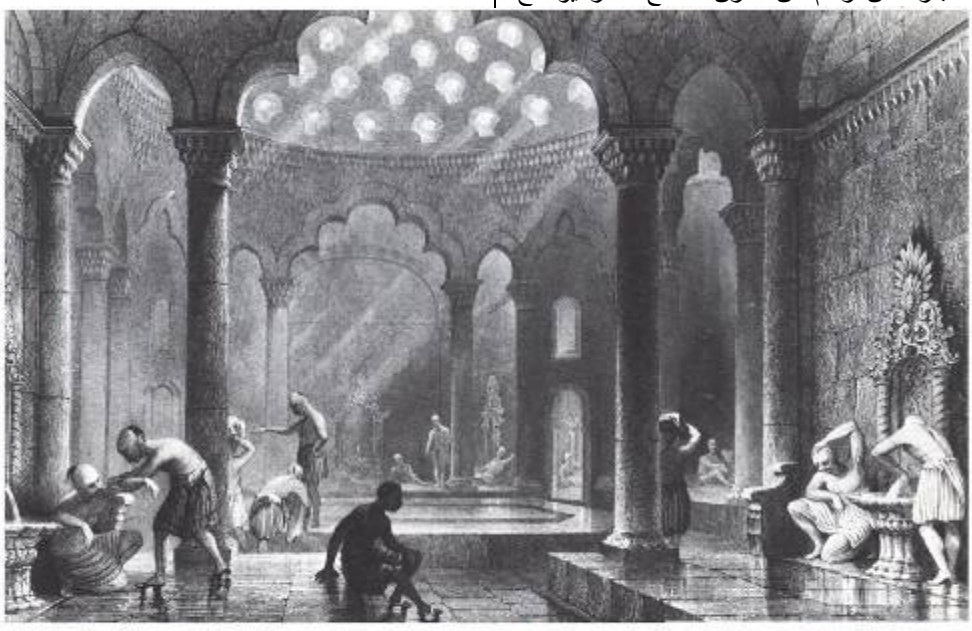
ويربط كل حمام بالفراغ العام مدخل صغير يطل باستحياء على الطريق الرئيسي. ويغطى قاعة البهو الرئيسية (المسلخ) سقف مرتفع تتوسطه شخشيخة لتوفير الإنارة والتهوية. أما القاعات الداخلية، والتي تتضمن حجرات الحرارة والبخار فتغطيها مجموعة من القباب والقبوات، تتبع تنظيم المسقط المتصالب المكون من صحن رئيسي تتوسطه فسقية ويحيط به أربعة إيوانات. وتنتشر في القباب المغطية للمغاطس، العديد من الفتحات الدائرية والثقوب الزجاجية للإضاءة والتهوية[٢١] .

وبعد أن يخلع المستحم ملابسه يضع فوطة حول وسطه تصل إلى الركبتين وينتقل إلى الغرفة الرئيسية وهى بيت الحرارة والتكبيس، وبها أربع ايوانات بكل واحد منها حوض حجر وخلوتان وحجرات أخرى. وفى بيت الحرارة يقوم عامل الحمام بتدليك الجسم وغسله بالماء الساخن الذى يوجد فى المغطس الساخن ويحيط بها المغطس الدافىء والمغطس البارد والدش البارد. وبعد الإستحمام يجفف المستحم جسمه ثم ينصرف إلى بيت أول حيث يقضى بعض الوقت للراحة. وترفع المياه الجوفيه الى مستوى الحمام بواسطة ساقية خشبية مركبة على فوهة بئر ويسخن الماء فى مرجل كبير. وقد خصصت بعض الحمامات للنساء. ولم تقتصر الحمامات على الطبقة الفقيرة إذ فضلها الأغنياء على حمامات منازلهم [٤].



شكل (١٠) قطاع في حمام قاهري

ومن أقدم الحمامات الشهيرة التي ما زالت عاملة في اسطنبول حمام كاجالوجلو Cagaloglu والذي بني في أوائل القرن السادس عشر. والصورة عبارة عن رسم من القرن التاسع عشر يوضح بيت الحرارة (الحجرة الساخنة) حيث يعرق المستحم ثم يستحم ثم يدلك [١٩].



شكل (١١) حمام كاجالوجلو في اسطنبول بنى في أوائل القرن السادس عشر الميلادي

ومن هنا نجد المضمون الانتفاعي للحضارة الاسلامية كان له تأثير كبير على تشكيل خطوط حركة المبانى بالوصول لاقامة مبان ذات وظائف معينة تقدم لهم الخدمات في كافة أوجه حياتهم على مستوى جماعي. في بعض هذه المباني كان العرب سباقين لاقامتها وتنسيق فراغاتها بكفاءة واقتصاد وفي أخرى طوروها لتناسب احتياجات متنامية مما عمل على تشكيل خطوط المبانى المختلفة ولعب دور مهم فى تشكيل خطوط المبنى

الخطوط والتكوينات المنكسرة :

الخط المنكسر يوحى بالحركة المفاجئة والقوة والعنف والتكوينات الإشعاعية التى تشكل خطوطا منكسرة قد تعطى إحساسا بصدمة أو بتشقق للسطح الذى رسمت عليه ، كما تشكل نقطة تجمع وفى الوقت نفسه تعطى إحساسا بالانطلاق والحركة من نقطة معينة إلى إتجاهات مختلفة صور (٣٤-٣٦).

صور (٣٤-٣٦) بعض الاعمال المعاصرة التى تعكس ديناميكية الخط المنكسر

إستخدم المصمم المميزت والخصائص السابقة للخطوط خلال إبداعات تثير كثيرا من المعانى التى تمتد من الاحساس بالإستقرار والإتزان والثبات إلى الإحساس بالحركة والإندفاع والتوتر الديناميكى يعطى غنى وقوة وثراء فى التصميم ، فالخط فى التصميم لا يقتصر على كونه خطا خارجيا يحدد الأشكال التمثيلية بل أصبح له قيمة مستقلة ينشأ عنه تنمية الإحساس بالحركة أو بالثبات ، كما يريده المصمم فى التكوين.

بينما نجد التصميم الحر للواجهات من القيم التصميمية فى العمارة الاسلامية التباين بين المسطحات المقفلة والمفرغة (الفتحات) ، ويظهر هذا التباين نتيجة لطبيعة وطرق الإنشاء التى كانت تعتمد على مواد البناء المحلية مثل الحجر والطابوق ،الأمر الذى أعطى معظم الفتحات اتجاها طوليا وأوجد العقود لتغطية الفتحات الكبيرة ، وبالتالى فلا توجد هناك ارتباطات تشكيلية مفتعلة سواء بخطوط رابطة أو بمسطحات ألوان أو بغير ذلك من الإضافات المعمارية السطحية التى لا ترتبط بوظيفة أو منطق كما يظهر فى كثير من التشكيلات المعمارية الحيثة[٩].

ومن الملامح المعمارية التى تتميز العمارة الأسلامية خط القطاع الخارجى خاصة فى المبانى السكنية ،ففى هذا القطاع تزداد البروزات تدرجيا من الأدوار السفلى إلى الأدوار العليا[٩] ، حيث كانت الأدوار العليا فى البيوت العربية الأسلامية تبرز للخارج مستندة على كوابيل من الحجر تحمل عروقا خشبية تمتد لمسافات بعيدة داخل الجدران لكى تحمل ثقل الجدران المعلقة والتى تنوء الكوابيل الحجرية وحدها بحملها [١٥].

وكذلك يتيح سهولة مراقبة الطريق وهذا التشكيل فى الواجهات يساعد على تظليل جوانب المبنى [٩] ، ويضيف ظل على الشارع ، ويعزل الهواء الساخن ويعمل على سرعة تحريك الهواء ، وبالتالى فهو يحقق قيم وظيفية مختلفة،بالأضافة إلى أن هذا الترتيب يساعد على التشكيل الحر فى الواجهات والتنوع ، وبالتالى فهو يحقق قيمة جمالية وهذا التدرج فى خط القطاع الخارجى للبيوت الإسلامية يهدف إلى أكثر من قيمة ، فهو يزيد من الأنتفاع بالفراغ العلوى للشارع ،ويزيد من مسطح الحجرات تعويضا عن ضيق المساحة الفارغة المتوفرة فى الأراضى [١٥] .

صورة(٣٧) تكامل التشكيل الخارجي ومردودة في الحيز الداخلي

ومن هنا يتبين لنا تأثر علماء الغرب من المهندسين والمصممين بالعناصر المعمارية الشرقية الأصيلة الموجودة فى العمارة الأسلامية وأخذوا منها الكثير من وحدات معمارية وأسس وقواعد وتكوينات مختلفة متعددة ، ثم حوروها ونسبوها إلى انفسهم وسموها بالعمارة الملائمة للمناطق الحارة ، وقد استخدموا فى إنشاء هذه العناصر وتلك التكوينات المعمارية الشرقية مواد بناء مختلفة وحوروا فى نسبها دون تعمق فى دراستها ، فلم تؤد الغرض الكامل منها.

صور(٣٨-٣٩) توضح التصميم الحر للواجهات من خلال خط القطاع الخارجى،والتباين بين المسطحات المقفلة والمفرغة

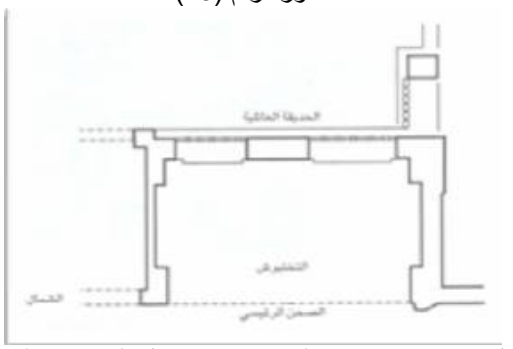
وقد قام المصمم المسلم بابتكار عدة معالجات تصميمية لإضفاء الاستمرارية بين داخل المبنى وخارجه دون الإخلال بمبدأ الخصوصية ، منها استخدام المشربيات التى استخدامها بمساحات تفوق مساحة النافذة العادية تعويضا عما قد تحجبه برامق المشربيات من إضاءة ساطعة ،وتعويضا عن تضاؤل التهوية ، كما صمم الفنان العربى المسلم الشرفات المتمثلة فى التختبوش والمقعد كحلول تصميمية للربط بين الفراغ المعمارى الداخلى والخارجى .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

والتختبوش عبارة عن مساحة أرضية خارجية مسقوفة تستعمل للجلوس ، وتقع بين الفناء الداخلى والحديقة الخلفية ،وتطل بكاملها على الفناء الداخلى ، وتتصل من خلال المشربية بالحديقة الخلفية ، وبما أن مساحة الحديقة الخلفية أكبر من مساحة الفناء وبالتالى أكثر تعرضا لأشعة الشمس لذلك يسخن الهواء بسرعة ويرتفع إلى إلى أعلى ، مما يدفع الهواء المعتدل البرودة إلى التحرك من الفناء إلى الحديقة الخلفية مرورا بالتختبوش مؤديا إلى تكون نسيم معتدل البرودة –شكل رقم (12)[١٨] ، أى أن فكرة التختبوش تعتمد على أنه مكان للجلوس صيفا مفتوح للاتجاهين البحرى والقبلى فتزيد سرعة الرياح عند المرور به ٣ .

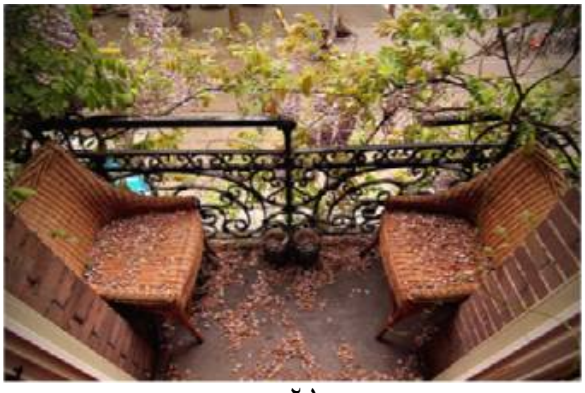
أما المقعد فهو عبارة عن شرفة تقع فى الطابق الأول من السكن وتكون مواجهة للرياح السائدة ويتم الوصول إليها من خلال الفناء الداخلى عن طريق درج مباشر يصعد إليها ، وللمقعد واجهة مفتوحة على الفناء الداخلى[١٨] – صور رقم (40) ما سبق يتضح أن الفكر التصميمى الاسلامى قد طبق مفهوم الاستمرارية بين الداخل والخارج قبل الدعوة إليها فى العمارة الحدبثة ولكن فى إطار القيم الإسلامية ، كما أن ما تتسم به الواجهات فى العمارة الحديثة من تشكيلات حرة وتراسات كابولية ما هو الإ تقليد للتختبوش ، والذى صدره الغرب إلى الشرق باسم "الفراندة"، والمقعد الإسلامى ، والى صدره الغرب إلينا تحت مسمى "التراس" .

صورة رقم (40)



شكل رقم (12) يوضح التختبوش فى منزل السحيمى بالقاهرة

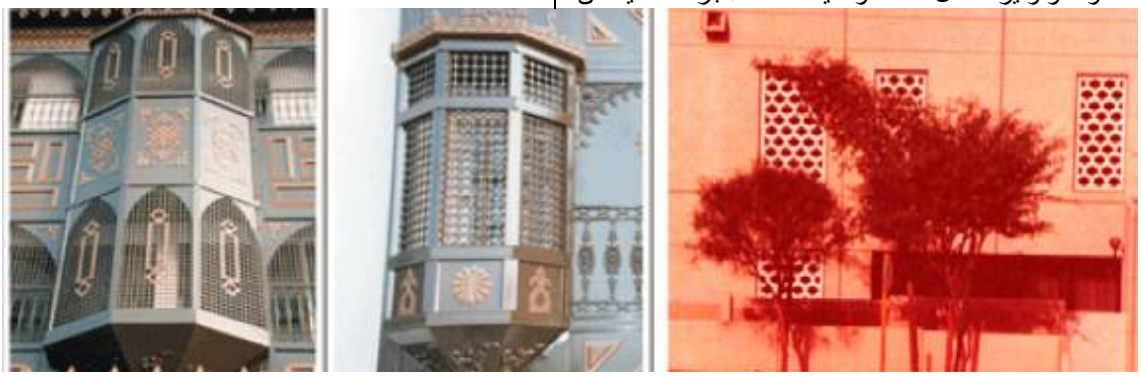
صورة رقم (41 ،42) توضح المقعد فى بيت الكريتلية بالقاهرة [١٧]



صورة رقم (43،44) توضح نماذج للتراسات فى العمارة الحديثة [٢١]

كذلك صدر إلينا الغرب المشربيات العربية الإسلامية الأصلية " كاسرات الشمس " بأسم الكولاسترا ،وصنعوها بالجبس أو الحجر الصناعى أو الخرسانة المسلحة بوحدات ذات مقاسات مختلفة تتناسب مع الفتحات المراد تغطيتها وحمايتها من أشعة الشمس. ولكنهم وقعوا فى خطأ جسيم ،حيث عجز معماريو الغرب عن تفهم عمق الحلول المعمارية للمشربيات العربية الإسلامية واقتباسهم لأشكالها دون جوهرها ،وأدى بهم إلى إهمال فكرة المقاسات فأتت استعمالاهم للمشربية تؤدى عكس الهدف منها ، فتزيد من حدة الضوء فى كثير من الحالات .والجدير بالذكر أن الوحدات المختلفة للمشربيات العربية الإسلامية الأصيلة لا يمكن تكبيرها أو تصغيرها لأنها وحدات ذات مقاسات مطلقة حيث أنها تستعمل لكسر حدة الضوء الناتج عن شدة الاستضاءة ، وهى معالجات معمارية عربية نابعة من الشرق ذات حساب علمى دقيق تسمح بدخول اشعة الشمس. وعادة توضع المشربيات لتغطى المسطح الخارجى للشبابيك أو البلكونات، وأهم ما يلاحظ أيضا فى هذا

الصدد أن المشربيات ذات التشابيك الخشبية الضيقة تستعمل فى الأجزاء أو فى الطوابق السفلى من المسكن لكسر حدة الضوء وتوفير عامل الخصوصية ،أما الأجزاء العليا من المساكن فلتستعمل فيها المشربيات ذات العيون الواسعة أو تشابيك أوسع تساعد على التهوية (٣) .



صورة رقم (45) توضح استخدام المخرمات والمشربيات المصنوعة من الألمونيوم فى المبانى الحديثة ٤

السطح والملمس الخارجى للمبنى:

ينشأ السطح من تتابع وتلاحق مسار خط وإنغلاقه تاركا مساحة من الفراغ المحصور نتيجة تقاطع مجموعة من الخطوط فى إتجاهات ومسارات مختلفة حيث يؤدى ذلك إلى مساحات وأشكال يختلف مظهر حدودها الخارجية بإختلاف تكوينات الخطوط واتجاهاتها ونظام تحركها .

ديناميكية السطح الخارجى للمبنى :

يقوم المصمم بالتعبير عن أفكاره فى التصميم بالعديد من الأنماط والحلول التى تحقق الترابط بين عناصرها من ناحية وبينها وبين الأرضية والخلفية والمجال المرئى من ناحية أخرى ومن هذه الحلول :التراكيب بأنواعها التام والجزئى والشفاف والمتضافر ،ومنها أيضا علاقات التجاور والتماس والتبادل بين الشكل والأرضية ،وحلول الأنتشار المتفرق والمتجمع للأشكال وغير ذلك من الحلول الفنية مثل التصغير والتكبير والتكرار فى الوحدة التشكيلية بالسطح ،فالاسطح التى تتصف بالديناميكية تتكون من وحدات تشكيلية غير متطابقة ولكن الأشكال الكلية تشبه أجزائها ووحدتها الأولية ، والتى تتسم بتكوينات وإيقاعات عفوية ،تنمو وتتطور،تعتمد على إفرازات تقنية صور (46-٤٨) .

صور (٤٦-٤٨) بعض الاعمال المعاصرة التى تعكس ديناميكية التشكيل على السطح

اما في العمارة الإسلامية، تصمم تلك الأنماط لتكون منتشرة ومعتمدة علي انماط الاضاءة النهارية الي اقصي حد فالنمط الهندسي الاسلامى هو ((مفهوم القوة اللامتناهية وأثار مفهوم التصاميم التقني العالي مع تكرار المواضيع التي تشير الي ما لا نهاية.))

صور (٤٩-٥٠) بعض الاعمال الاسلامية المعاصرة التى تعكس اهمية ديناميكية التشكيل على السطح

تشكيل الحيز بالكتلة والأسطح بالزخارف فى الحضارة الاسلامية:

الحيز الفراغي هو إحدى السمات المميزة للعمارة الأسلامية والذي يتسم بالتكوين الكتلي والأبراج الممتدة للوصول إلى مجموعة من الفراغات المتقاطة والتي تتجة إلى نقطة مركزية تمثل محور التشكيل كالفناء او الصحن ، وتعد الزخارف بانواعها المختلفة النباتية والهندسية والخطية هي لغة الربط بين اسطح هذة التكوينات ليستمر تكامل حضور الكتلة والفراغ، بحيث لا تؤدي إلى انقطاعها، أو تفتيتها أو كسر تتاليها الإيقاعى . (شكل١٣)

ولقد كان "هنري فوسيون" دقيق التعبير في قولة " ماأخال شيئا يمكنه ان يجرد الحياة من ثوبها الظاهر وينقلنا الى مضمونها الدفين مثل التشكيلات الهندسية للزخارف الأسلامية

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

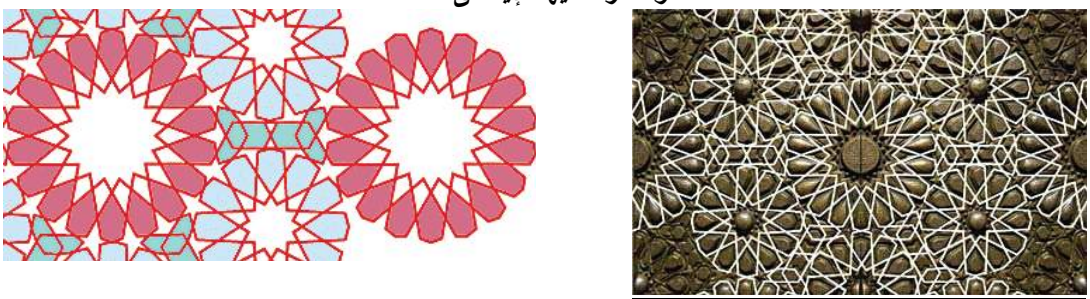
، فليست هذه التشكيلات سوى ثمرة لتفكير قائم على الحساب الدقيق قد يتحول الى نوع من الرسوم البيانة لأفكار فلسفية ومعان روحية ، غير أنه ينبغي الا يفوتنا أنه خلال هذا الأطار التجريدي تنطلق حياة متدفقة عبر الخطوط فتؤلف بينها تكوينات تتكاثر وتتزايد ، متفرقة مرة ومجتمعه مرات وكأن هناك روحا هائمة هي التي يصلح لأكثر من تأويل يتوقف على مايصوب عليه المرء نظره ويتأمله منها وجميعها تخفي وتكشف في ان واحد عن سر ماتتضمنه من امكانات وطاقات بلا حدود "

وتستند الزخرفة على مبداء التكرار المتماثل والعكسي ، وعلى قاعدتين جماليتين أساسيتين: التغير الايقاعي للحركة مع ما يتركه من انطباع هارموني ، وضرورة ملء الفراغ أو السطح بكامله بالزخارف ويمكن حصرها في نوعين :

- الرقش العربي من أبرز آيات الإبداع الفني الإسلامي ، وفية يتم أستخدم وحدة هندسية أساسية تكون الوحدة العامة ، وذلك من خلال مضاعفاتها وتكرارها فتملاء سطحا كاملا بمجرد اتباع سلسلة من القواعد الثابتة ، اما اللون فلا يحمل وظيفة فنية قائمة على عنصر الزخرفة فحسب ، بل إن له بعدا فلسفيا أيضا فاللون لاوجود لة بدون ضوء وهو رمز للنورانية، وهذا انما يؤكد على أن حضور اللون هو بمثابة تعبير عن القدرة الألهية .
- الكتابات وهي من أهم عناصر الإبداع المعماري، بيد أن هذه الكتابات، على جمال الخطوط فيها تبقى وثائق تاريخيه، وتكاد لا تخلو عمارة إسلامية من كتابات نقشت على الحجر أو الخشب أو نفذت بالفسيفساء والخزف وموضوع أكثرها آيات قرآنية كريمة والمتأخر منها يتضمن مآثر المنشئ ودوره في إعمار البناء وهذه الكتابات تحدد تطور الخط العربي منذ نشأته الأولى إلى ظهوره بالأسلوب الكوفي والأسلوب الثلث ، وفي المساجد الفارسية المملوكية والعثمانية روائع الخط العربي التقليدي المبتكر بشكل شطرنجي أو تصويري[١٧] .

فاذا تاملنا الزخرفة الإسلامية نجد ان لها فائدة كبيرة للتطبيقانها في الانماط الهندسية والتي تطورت على مر القرون، حيث تطورت التصاميم الهندسية في أنماط جميلة ومعقدة للغاية، لا تزال تستخدم في كثير من إعدادات وتصاميم العصر الحديث. فالمربع والمستطيل اشكال تلعب دورا هاما في العمارة الإسلامية. وهناك واجهات بنيت من الطوب المفرغ المستطيل. ويلقي الطوب ظلالاً في ضوء الشمس الصحراوية قوي يخلق تأثير ثلاثي الأبعاد. وتكرار الشكل الهندسي المتحول ٤٥ درجة في المساحة المركزية الصغيرة داخل المربع ألاكبر. مصدر آخر للخلق سلاسل هندسية غير متناهية حيث تميل الهندسة العربية أن تكون على درجة كبيرة من الانتظام في حياتها.

(شكل١٣) نماذج للزخارف ولغة الربط بين اسطح التكوينات ليستمر تكامل حضور تشكيل الكتلة، ولا تؤدي إلى انقطاعها، أو تفتيتها أو كسر تتاليها الإيقاعى



(صورة ٥١) نموذج من الزخارف الاسلامية الموجودة فى احد الابواب و نلاحظ تطبيق مبدأ الدوران.

ومن هنا يتضح ان البعد التصميمي لديناميكية حركة الخطوط على إختلافها فى التصميمات الأسلامية هو تحويل المتطلبات الوظيفية إلى اشكال معمارية ذات علاقة تكاملية فيما بينها ، وهذة الفراغات اما تصمم حسب الوظيفة المطلوبة لكل فراغ او وفق مؤثرات شخصية او إجتماعية او غير ذلك ،على حين ذلك البعد التصميمى فى بعض التصميات الحديثة والمعاصرة ما هو الإ إستيراد انماط جمالية من بيئات مختلفة ومناخ مغاير لمجرد التفرد ولفت الأنتباة ، وغياب دور المصمم الداخلي .

ومن هذا المنطلق يتكون الجزء حول وحدة متكررة لها قوة ديناميكية تدفعها نحو التوحد مع الكل، دون فقدان لأستقلاليتها الفراغية لتندمج مع النظام العام والبنية الكلية للتصميم.

النتائج Results:

١- أن الخطوط الحديثة للتصميم من حيث الحركة الاستاتيكية والديناميكية المعاصرة موجودة فى الفكر الاسلامى وهى لا تعتمد عالشكل فقط بل على مضمون الفكر الاسلامى سواء من حيث العقيدة والوظيفة فاسلوب حياة المسلم اوجد تلك المفردات المختلفة .

٢- أن التقاليد البنائية ومفردات التصميم فى العمارة الإسلامية ليست أنظمة ثابتة ولكنها حلول إبداعية يمكن من خلالها ابتكار أساليب وخطوط تصميمة متجددة ومتطورة لا حد لها.

٣- المضمون والقيمة هو المحور الرئيسى الذى تبنى عليه خطوط حركة التصميم فى إطار المنظور الإسلامى ،والذى يستكمل بعد ذلك بالقيم التشكيلية المرتبطة بالبيئة الطبيعية والثقافية والتراثية للمكان ، فالمضمون هو اساس البحث عن الشكل وليس العكس كما تدعو النظرية المعمارية الغربية.

٤- اتسم الابداع التصميمى فى العمارة الإسلامية بالعقلانية والإتقان والموازنة بين الوظيفة الإنشائية والجمالية للعناصر ومفردات البناء.

٥- إن تراث العمارة الإسلامية زاخر بالعديد من الأفكار والمضامين والخطوط التصميمية القادرة على الاستمرار عبر الزمن ، وهى رؤية متجددة ومتطورة تتزود بالقيم الحضارية وتعى متطلبات العصر .

٦- تمنح الحركة الديناميكية التصميم المعمارى الكثير من المميزات بالأخص عند إستخدام المكونات المادية الخاصة بالكتلة والهيئة ،حيث تعطى التصميم قوة وحيوية وإثارة فى التكوين ولكن يجب ربطها بالوظيفة والمضمون مما يجعل من تلك المشاريع نقاط جذب وعلامات مميزة .

التوصيات:

ويصل البحث الى عدد من التوصيات :

١. ان التراث المعمارى الاسلامى ثروة حضارية يجب الحفاظ عليها ووضع أليات واستراتجيات متنوعه لإحيائها كفكر ومنهج للعمل التصميمى فى ظل العمارة المعاصرة .
٢. تضمين القيم الفكرية و الأسس التصميمية للعمارة الإسلامية فى مناهج تعليم التصميم ، وعدم اقتصارها على الاقتباس المباشر للمفردات والرموز الشكلية أو اختزالها دون فهم مضامين استنباتها .
٣. الاهتمام بالخطوط التصميمية وذلك فى إطار منهج تصميمى يحلل ويستخلص الدلالات الفكرية والأساليب للوصول إلى حلول إبداعية ووظيفية معاصرة نابعة من القيم التراثية للعمارة.
٤. يتطلب من المصمم الذى يسعى إلى تصميم يتسم بالديناميكية الإلمام بالمكونات المادية التى تتشكل منها العناصر المعمارية التى توحى بالحركة وما تعطيه من اهمية للتصميم وهو ما يتطلب الوعى الكامل بتلك العناصر ومدى تأثير وقوة كل منها.

المراجع References

١. أحمد جمال الدين محمد أحمد ، أثر البيئة على العمارة فى مصر مع دراسة تحليلية لعمارة قرى المصعيد ، مخطوط رسالة ماجستير ، جامعة حلوان ، كلية الفنون الجميلة ، قسم العمارة ، ١٩٧٥م .

٢. أحمد خلف عطية ، التصميم المستحدث فى المناطق التراثية وذات القيمة منهج لرصد المطابع المعمارى لتحقيق الإستمرارية البصرية مع المحتوى حالة دراسية : حى " العزيزية " بمدينة حلب - سورية ، مخطوط رسالة ماجستير، كلية الهندسة ،جامعة القاهرة ٢٠٠٣م .

٣. توفيق احمد عبد الجواد (دكتور) ،"العمارة الاسلامية فكر وحضارة"، مكتبة الانجلو المصرية ،الطبعةالثالثة ، ١٩٨٦.

٤. الجنيدي مصطفى، أثر العرب على العمارة الغربية، رسالة دكتوراة، جامعة القاهرة، قسم الهندسة المعمارية، ١٩٨٢.

٥. حسام عزمى ، وكالة الغورى كحالة تاريخية للحفاظ على التراث المعمارى المصرى ، مخطوط رسالة دكتوراه ، كلية الهندسة جامعة القاهرة ١٩٩٥م.

٦. سامح كمال الدين، العمارة الإسلامية في مصر، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للمعارف، ١٩٨٣م.

٧. صالح لمعى ، التراث المعمارى الإسلامى فى مصر ، القاهرة ، دار النهضة العربية ،١٩٨٧.

٨. صلاح زيتون ، عمارة القرن العشرين، مطابع الأهرام، القاهرة: مطابع الأهرام، ١٩٩٣م.

٩. عبد الباقى إبراهيم (دكتور) ، "تاصيل القيم الحضارية فى بناء المدينة الإسلامية المعاصرة"،مارس ١٩٨٢

١٠. علي رأفت ، المضمون والشكل بين العقلانية والوجدانية، مركز أبحاث انتركونسلت، القاهرة، ٢٠٠٧.

١١. على رأفت ، ثلاثية الإبداع المعماري (البيئة والفراغ)، القاهرة: مركز أبحاث إنتركونسلت، ١٩٩٦م.

١٢. على رأفت ، عمارة المستقبل، مركز أبحاث انتركونسلت، القاهرة، ٢٠٠٧ .

١٣. على رأفت ،ثلاثية الابداع المعمارى ،"الابداع المادى فى العمارة-الابداع الانشائى"،مركز ابحاث انتركونسلت،الطبعة الثانية ،٢٠١٠.

١٤. كريم الغزالى كسيبة ، فقه العمارة مفهوم العمارة الإسلامية بين النظرية والتطبيق ،- مخطوط رسالة ماجستير ،- كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ٢٠٠٢م.

١٥. محمد محمود عويضة (دكتور) ، "تطور الفكر المعمارى فى القرن العشرين"، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت ،لبنان ، ١٩٨٤.

١٦. مصطفى عبد الرحيم محمد ،- ظاهرة التكرار- فى الفنون الإسلامية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٩٧م.

١٧. وائل رأفت محمود هلال ، منطلقات الجمال في العمارة الإسلامية واثرها على التصميم الداخلي للمسكن المعاصر، المؤتمر العلمي الدولي الثانى عشر ، كلية الهندسة ، جامعة الأزهر ، ٢٠١٢ .

18. http://ar.wikipedia.org
19. http://www.cyberbohemia.com/Pages/Islahammam.htm.
20. http://www.egyptarch.net
21. http://www.hammams.org/modules.php
22. www.Hasaanfathi.com
23. http://kuipercliff.wordpress.com/2007/04/14/frank-lloyd-wright-in baghdad/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License