

القيم الجمالية للمشربيات في العمارة الإسلامية وأثره في تصميم عناصر الواجهات المعمارية الحديثة باستخدام الزجاج الملون

المعهد العالي للفنون التطبيقية

أستاذ مساعد بقسم الزخرفة

سامية فوزي علي عبدالله
بالتجمع الخامس

المقدمة :

تعد القيم الجمالية من أكثر ما يميز فن المشربيات، حيث تعطي الاحساس بالمتانة والرقّة في أن واحد وتأتي من أن كل جزء منها مجمع بالأخر بعناية ودقة من خلال تجميع وتراس هذه الأجزاء الخشبية فتبدوا وكأنها ستارة من الضوء فتتحكم في دخول الضوء وترشده.

بدأت المشربية وكأنها تتحت وتشكل أشكال من الضوء، فكونت أشكال فنية رائعة ونجد عنصري التشكيل هما الضوء والظل، بذلك نجح الفنان التشكيلي في معالجة فعالة للواجهات المعمارية في العمارة الإسلامية مما دفع العديد من الفنانين والمتخصصين لتقليد هذا الفن في أعمالهم المعمارية .

بمقارنه ذلك الفن التراثي بالواجهات الزجاجية الحديثة نجد اهتمام المهندسين المعماريين بتلك الخامة في تصميماتهم المعمارية الحديثة والتي تعطي للفنان التشكيلي مجالاً واسعاً لاستغلال تلك المساحات الكبيرة .

تدفعنا تلك المقارنة إلي كيفية الاستلها من فن المشربيات في العمارة الإسلامية لتصميم عناصر الواجهات المعمارية الزجاجية الحديثة باستخدام خامات وتكنولوجيات حديثة بحيث تحاكي المشربيات في وظيفتها وجماليتها.

لقد تناول البحث اسلوب العمارة والفنون الإسلامية وما به من قيم مازالت في معظمها صالحة لعصرنا وتم ابتكار افكار حديثة للواجهات المعمارية .

- ان العمارة الإسلامية قد احتوت كل التراث السابق عليها، و انها اختصت المناسب لها كما هو أو طورته حتى لا يتعارض مع العقيدة الإسلامية .

- التأكيد علي الزجاج والزجاج الملون مضافاً إليه التكنولوجيا الحديثة في إظهار الناحية الجمالية.

مشكلة البحث :- التأكيد علي الاستفادة من التراث الإسلامي لفن المشربيات في تصميم الواجهات المعمارية باستخدام الزجاج للاستفادة من التقدم التكنولوجي .

أهداف البحث :- يهدف البحث إلى التواصل في استنباط العلاقات الفنية والتشكيلية في تصميم الواجهات المعمارية بالاستفادة من التقدم التكنولوجي في الزجاج ليتناسب مع المجتمع.

أهمية البحث :- الاستفادة من فن المشربيات في العمارة الإسلامية في تصميم عناصر الواجهات المعمارية الحديثة .

منهج البحث :- يتبع البحث المنهج الوصفي والتحليلي للوقوف على المؤثرات التراثية في تناول تلك الدراسة من كافة الجوانب.

فن المشربيات

بدأ ظهور المشربيات في الفن المصري القديم وكانت عبارة عن منتجات بخطوط شبكية متقاطعة، وازدهرت من نهاية العصر الأيوبي في مصر؛ يرجع سبب تسمية المشربية انها مشتقة من مشربه أي غرفة صغيرة بارزة عن سمك الحائط ، أو تسمى المشربية لانها تطل علي الشارع ، أيا كانت التسمية فان فن المشربيات يجمع بين الجانب الوظيفي مع الجانب الجمالي⁽¹⁾ (الشكل رقم 1) برج زارا في عمان ، حيث توفر المشربية الخصوصية لمن في الداخل عند رؤيته للخارج و تزينها بالزخارف المختلفة التي تعطي شكل جمالي متميز .(شكل رقم 1) برج زارا في عمان

الجانب الوظيفي والجمالي لفن المشربيات

كانت المشربية في الواجهات المعمارية الإسلامية أفضل شكلاً بتألف التصميم الوظيفي مع العوامل المناخية المختلفة فهو التصميم الأمثل لحجب الرؤية والحرارة من خارج المنزل فتعمل علي تلطيف الجو داخل الغرفة كما في (شكل رقم 2) المشربية الموجودة في بيت السناري في السيدة زينب ، أما من



الشكل رقم (1) برج زارا في عمان

¹ - المشربيات فن يعكس قيماً جمالياً واجتماعية - مجلة أوان العمري العدد 426 2009 الكويت ص 10-15

الناحية الاضاءة فأنها تساهم في التحكم بالأشعة المباشرة أو الغير مباشرة (1)، وذلك من خلال تصميم وحدات الخرطة الخشبي والفرغات بينهما (شكل رقم 2- أ) التخفيف من الاشعة المباشرة و التحكم بها(2).

(شكل 2 - أ) التخفيف من الاشعة المباشرة و التحكم بها.



(شكل رقم 2) بيت السناري فم

أن اختلاف الاحجام في قطع الخرطة الخشبية المستخدمة تعطي الاحساس بالمتانة والشكل الجمالي في ان واحد ، وتأتي الدقة مع الشكل الجمالي من تجميع هذه القطع الخشبية مع بعضها البعض ، فتبدوا وكأنها ستارة من الضوء . هذه العلاقة هي التي تحدد كمية دخول الضوء فبدت المشربية وكأنها تقوم بعمل تصميمات فنية عنصراه الضوء والظل كما في (شكل رقم3)

مشربية في احد البيوت في المغرب و نجد استخدام وحدات هندسية تم تكرارها باستخدام خاصية التماس و التراكب.



(شكل رقم 3)
مشربية في احد البيوت في المغرب نجد فيها استخدام وحدات هندسية تم تكرارها باستخدام خاصية التماس و التراكب.

فكل مشربية سواء رأيناها من الداخل أو الخارج هي عمل فني متميز يتحقق فيه البعد النفسي والجمالي في ان واحد مثال ذلك بعض نماذج من فن المشربيات الموجودة في واجهات المباني الاسلامية. وتزخر القاهرة الاسلامية بنماذج رائعة لفن المشربيات والتي يمكن الاستفادة منها في تصميم الفتحات بالواجهات المعمارية الحديثة وتظهر أجمل نماذج فن المشربيات في القصور والمنازل والوكالات المملوكية والعثمانية بمدينة القاهرة ويمكن ذكر بعض الامثلة في الاشكال التالية: (شكل رقم 4 وشكل رقم 4- أ).



(شكل رقم 4 - أ) بيت السحيمي من الداخل

(شكل رقم 4) بيت

1 - حسن فتحي - الطاقات الطبيعية والعمارة التقليدية - المؤسسة العربية للدراسات والنشر - بيروت - 2009 .

2 - حسين محمد عطية : موضوعات في الفن الاسلامي مكتبة النهضة القاهرة - 1999 .

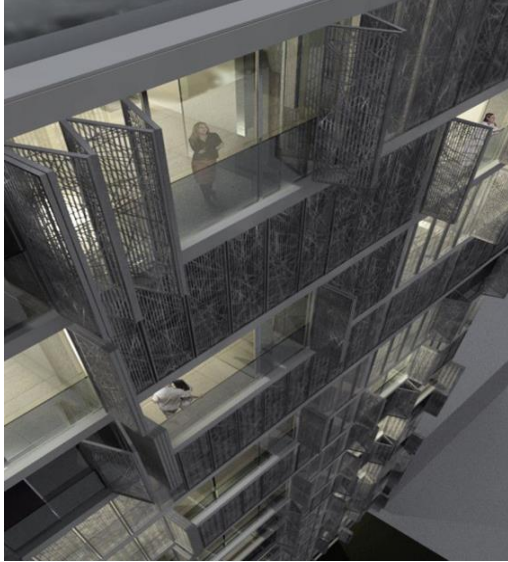
القيم الجمالية للفن الإسلامي في العمارة



(شكل رقم 5) مكتبة بيشان العامة من تصميم look architects

تميزت العمارة والفنون الإسلامية التي يمكن من خلالها دراسة مجموعة من القيم التصميمية والتي تعمل علي تطوير الاعمال الفنية المنفذة بخامة الزجاج في العمارة الإسلامية الحديثة والتي تميزت بها العمارة في القرن العشرين والتقنية العالية المتقدمة كما في (شكل رقم 5) مكتبة بيشان العامة من تصميم look architects، ومع ذلك فان القيم الجمالية في العمارة لم تعد خاضعة لرؤية ثابتة بل نتيجة الابتكارات المستمرة في تحقيق وظيفة العمارة وجمالها من الداخل والخارج وهذا ما يحاول ان يؤكد فنانون التصوير الجداري والمعماريون معا لتكون وحدة تجمع بين صفات وجماليات العمارة الحديثة وأساليب وخصائص العمارة الإسلامية من خلال الاسلوب التجميعي في بناء العناصر المستتبهة والمستوحاة من الطبيعة من خلال تجميع بعض العناصر مع إمكانية فك

وتركيب هذه العناصر مرة أخرى (1)، (شكل رقم 6/6-أ) برج الجولف حيث يطل هذا المبنى على نادي الجولف من ناحية و البحر من ناحية أخرى، فيمكن طي النافذة بالكامل في هذا المبنى و التي تستخدم ككاسرات شمس بالإضافة لكونها عنصر جمالي فهي ايضا تؤدي وظيفة حماية المستخدمين من الشمس و توفير الظل بالإضافة الى السماح بتدفق الهواء استخدم هذا الاسلوب التصميمي في تصميم الأشكال والعناصر المعمارية الإسلامية، حيث استخدمت الوحدات البنائية التجميعية في تصميم المشربيات كأحد عناصره مما جعلنا نسعي الي الحفاظ علي التراث العماري الإسلامي واستلهم بدائل تصميمه تحمل عناصر حديثة بروح الفن الإسلامي خاصة في تصميم الاعمال الفنية المنفذة بخامة الزجاج.



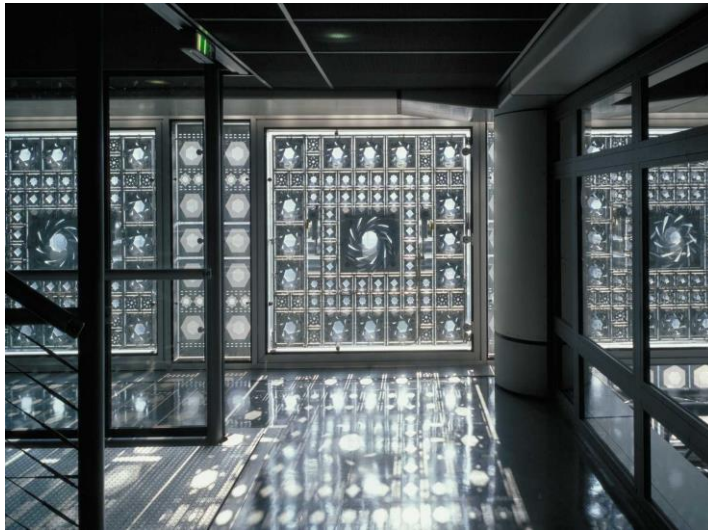
(شكل رقم 6/6-أ)
برج الجولف
حيث يطل هذا
المبنى على
نادي الجولف
من ناحية
والبحر من
ناحية أخرى

أثر فن المشربيات الإسلامية علي العمارة الغربية

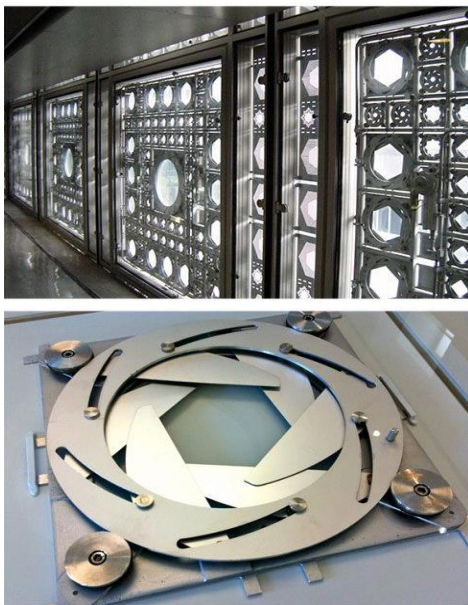
لقد اقتبس الغرب المشربيات الإسلامية وقلدها فظهرت في إنجلترا وفرنسا كما شيدها بعد ذلك في مبانيهم في العصر الحديث ومن هذه الامثلة أعمال الفنان جان نوفيل (شكل رقم 7) و(شكل رقم 7-أ) معهد العالم العربي بفرنسا وفيه جمع الفنان المعماري بعض الخصائص المقتبسة من العمارة الإسلامية وبشكل خاص فن المشربيات من حيث الضوء والظل وبين ثنائية الخفي والظاهر حسب ما توصي به المشربيات وبين الاساليب التكنولوجية والخامات الحديثة واستخدام الحاسب الآلي للتحكم في الفتحات الخارجية. الواجهة الجنوبية تتكون من 240 مربع علي غرار المشربيات الإسلامية

¹ - محمد شوقي - واجهات المباني بين الاصالة والتحديث - جريدة الرياض العدد 14587-يونيه 2008 .

المصنوعة من المعدن والزجاج ويشتمل كل مربع إلي جملة من المربعات المختلفة الحجم تنتظم داخل شبكة وتظهر مضلعات واشكال نجمية شكلها المؤسس هو المثلث المتساوي الاضلاع الذي يتكرر عبر الدورات حول نفسه مولداً جملة من المسدسات في شكل نجوم وكل هذا يجعلنا في نمط هندسي ترتبط بالزخرفة الاسلامية. بل تعدي الفنان جان نوفيل إلي جوانب أخرى تتعلق بالفضاء الداخلي للمبنى وذلك من خلال تعديل الضوء الطبيعي والتحكم فيه من خلال حاسب آلي مرتبط بأجهزة التقاط خارجية للضوء وهو ما يسمح للفراغات الداخلية الموجودة علي الجهة الجنوبية بأن يكونوا علي حوار متواصل مع الضوء والظل والشفاف والمعتم مما أوجد حالة بصرية أخاذة من الحواجز المعدنية التي تحاكي المشربيات (شكل رقم 7- ب) و(شكل رقم 7- ج).



(شكل رقم 7- أ) معهد العالم العربي لمصممه جان نوفيل بفرنسا ومنظور خارجي
(شكل رقم 7) معهد العالم العربي لمصممه جان نوفيل بفرنسا منظور داخلي يوضح تأثير المشربيات في الإضاءة داخل الفراغ



(شكل رقم 7- ب). معهد العالم العربي لمصممه جان نوفيل بفرنسا يوضح المربعات المعدنية علي غرار المشربيات
(شكل رقم 7- ج) معهد العالم العربي لمصممه جان نوفيل بفرنسا

الزجاج الملون في التصوير الجداري

توجد عدة تقنيات لاستخدام الزجاج بشكل تصويري وهي تجميع الزجاج الملون بالرصاص أو الجبس ، التلوين علي الزجاج، الحفر أو الخدش أو في شكل طوب زجاجي .

يجب أن يشمل التصميم علي الفكرة اللونية ومعالجة مساحة الفتحات والابعاد والمنظور والتوافق من وجهة نظر المعماري ومصور الزجاج ، ودراسة النواحي النفسية بالمكان لأنه يحدد الموضوع ، وأن يكون الفنان قادراً علي فهم واستيعاب مشاكل تقنيات الزجاج الملون كما في شكل رقم (8) و(شكل رقم 8- أ) فندق هيسبيريا بيلباو للمصمم ايناكي و (شكل رقم 9) جراج سانتا مونيكا لموري رابل و (شكل رقم 10) و (شكل رقم 10- أ) و (الشكل رقم 10- ب) سيجون من تصميم وكالة برنارد بوهرلر (1) (2).



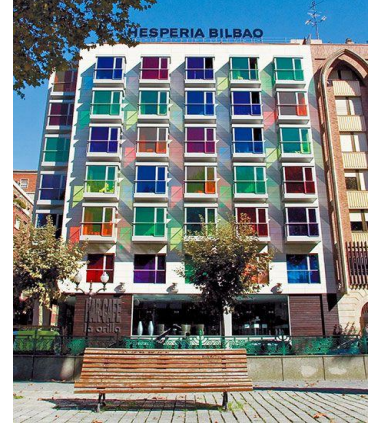
(شكل رقم 9)

جراج سانتا مونيكا لموري رابل



(شكل رقم 8- أ)

فندق هيسبيريا بيلباو للمصمم ايناكي



(شكل رقم 8)

فندق هيسبيريا بيلباو للمصمم ايناكي



(شكل رقم 10- ب)



(شكل رقم 10- أ)



(شكل رقم 10)

سيجون من تصميم وكالة برنارد بوهرلر سيجون من تصميم وكالة برنارد بوهرلر سيجون من تصميم وكالة برنارد بوهرلر وعند التنفيذ لابد أن يضع الفنان الأسس الفنية في رسوم تحضيرية علي مساحات مصغرة بمقياس رسم يتناسب مع المساحة الحقيقية إلي جانب توزيع الألوان المستخدمة، و أن يهتم بمصادر الضوء لأنه عنصر اساسي ومؤثر في التصميم وكذلك حركة الشمس والتحكم في كمية الضوء عن طريق المساحات الفاصلة الموجودة في التصميم .

¹ -محمد زينهم -تكنولوجيا من الزجاج ص 50-89

² - The new encyclopedia Bhitannica.Vo113 p880

ويستخدم الزجاج في شكل مسطحات في عناصر الواجهات المعمارية سواء كان شفافاً أو ملوناً لإيجاد علاقات وقيم جمالية عن طريق تشكيل الضوء الناتج من هذه المساحات الزجاجية .

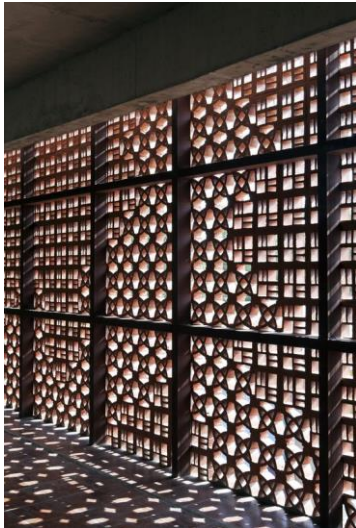
تطورت الواجهات الزجاجية بشكل كبير خلال السنوات القليلة الماضية ليس فقط من جانب جودة الخامة المستخدمة و انواعها و اساليب التصميم فقط , فنجد تطور جودة الزجاج من خلال ظهور أنواع جديدة أكثر ملاءمة للبيئة و خفض لاستهلاك الطاقة, كالزجاج المقلد لنافذ الإشعاع و ظهور تقنيات استخدام الزجاج من خلال استخدام تقنية الواجهات الذكية لتلائم مختلف الظروف والمتطلبات فيبدو الزجاج و كانه المكون الرئيسي معهد العالم العربي لمصممه جان نوفيل بفرنسا الذي سبق ذكره.

يجب ألا ننسى المصمم المعماري حيث انه صاحب الدور الأكبر والأهم في عمل التصميم الملائم لكل مبنى تبعاً لمعطيات المبنى البيئية و الوظيفية والجمالية التي يتم تصميم المبنى وفقاً لها. فطرق التصميم التقليدية و المتعارف عليها من خلال استخدام المشربيات أو الأفنية الداخلية، هي إحدى أهم الوسائل التي تساعد في تحقيق راحة بيئية و وظيفية يشعر بها المستخدم اثناء استخدامه الفراغ.

تطورت أساليب التصميم للتعبير عن معلومات اجتماعية وثقافية (محلية) وتعبيرية مهمة كما في برج الفيصلية في الرياض في المملكة العربية السعودية من تصميم المعماري الشهير نورمان فوستر و شركاه فشكله الخارجي مستمد من فلسفة اسلامية فنجد ان المبنى كلما ارتفع يقل في المساحة تدريجياً و كانه يتلاشى في السماء شيئاً فشيئاً حتى يندمج كلياً معها و كانه المئذنة التي ترتفع عالياً في السماء كما استخدم ايضا في هذا المشروع الكاسرات الشمسية التي تم وضعها على الواجهات الخارجية للوقاية من أشعة الشمس الخارجية.

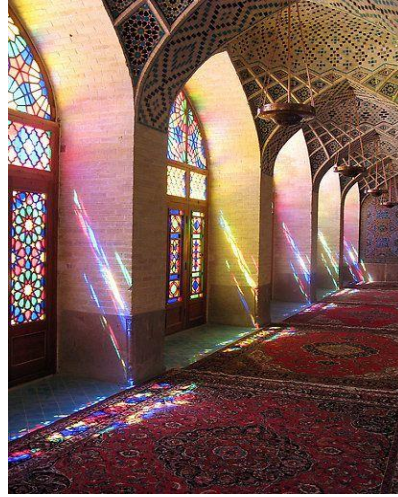
نماذج تطبيقية لعناصر الواجهات الزجاجية علي غرار المشربيات

تعتبر العمارة أقرب الفنون إلي الملتقي وأكثرها فائدة حيث لا يمكن النظر الي العمارة علي أنها عمل حرفي قائم علي الإجابة والفنية بل فهي تحتاج إلي ابتكار وإبداع ولهذا تم تصنيف العمارة كفن لمهارات الإبداع والخيال ينبغي أن تتوفر لدي المعماري ولهذا فهو في المقام الأول فنان قادر علي تنمية ما بداخله من قدرات ابداعية (شكل رقم 11 وشكل رقم 11-أ) مبنى سكني في مدينة فينتام حيث تسمح الواجهة المستوحاة من المشربيات بمرور الهواء للدخل مع الإبقاء على الظل و الحماية من الشمس لمن هم في داخل المبنى .



(شكل رقم 11 ورقم 11-أ) مبنى سكني في مدينة فينتام حيث تسمح الواجهة المستوحاة من المشربيات بمرور الهواء للدخل مع الإبقاء على الظل و الحماية من الشمس لمن هم في داخل المبنى .

ومن أهم الفنون المرتبطة بالعمارة هو فن التصوير الجداري للواجهات حيث يرتبط فن التصوير الجداري بالعمارة خلال العصور التاريخية المختلفة، فلم يكن التصوير الجداري وتصميم الواجهات فناً منفصلاً عن العمارة ، بل يعد أحد العناصر الفنية وجزء من التصوير الجداري للواجهات المعمارية في كافة الحضارات التاريخية (شكل رقم 12) وشكل (رقم 12-أ).



(شكل رقم 12) مسجد ناصر الملك في ايران، تم استخدام الزجاج الملون و نجد انعكاسه في المبنى من الداخل.

(شكل رقم 12- أ) مسجد ناصر الملك في ايران، تم استخدام الزجاج الملون و نجد انعكاسه في المبنى من الداخل.

يؤدي فن التصوير علي الواجهات المعمارية دوراً فعالاً في اضافة صورة جمالية ويؤكد علي النواحي الوظيفية ولقد هيأت التكنولوجيا المتقدمة في العمارة الحديثة امكانيات كبيرة تساعد في إظهار الواجهات المعمارية الزجاجية تحمل معالجات فنية مختلفة.

يمكن استخدام العديد من الخامات المعدنية والأخشاب والألمونيوم والتي يمكن التعديل في خواصهما الفلزية حسب التصميم المطلوب وكذلك بالاستعانة بالأساليب التكنولوجية الحديثة التي يمكن استخدامها في عمل المشربيات للواجهات المعمارية الحديثة (شكل رقم 13) و (شكل رقم 13- أ) المعهد الوطني العالي للموسيقى والرقص في باريس، الذي يمكن التحكم في فتحاته المستوحاة من فكرة المشربية عن طريق اغلاقها و فتحها باستخدام التكنولوجيا الحديثة.



(شكل رقم 13- ب) يوضح استخدام الزجاج الملون في العمارة الزجاجية

النتائج والتوصيات للبحث :-

- 1- فن المشربيات له دوراً بارز في تصميم الواجهات المعمارية قديماً وحديثاً وأثرها من الناحية الوظيفية والجمالية .
- 2- ضرورة الاهتمام بالطرز الإسلامية والعمل علي إعادة إحيائها من جديد والاستفادة منها باستخدام العناصر الإسلامية في الواجهات المعمارية .
- 3- مراعاة الدراسة المتعمقة عند تصميم الواجهات المعمارية الزجاجية من حيث العلاقات المتبادلة بين الداخل والخارج والمعتم والمضيء والشكل والارضية والابعاد الفسيولوجية لرؤية الواجهات من الداخل والخارج .
- 4- لا بد للمصمم الجداري أن يضع هذه المسألة في تشكيل واجهات المنشآت المعمارية الزجاجية الذي يضع تصميمه حيث يتناسب مع الوظيفة الداخلية والقيمة الجمالية للمبنى .

المراجع

المراجع العربية:

- 1- المشربيات فن يعكس قيماً جمالياً واجتماعية - مجلة أوان العمران العدد 426 -الكويت 2009 .
- 2- حسن فتحي - الطاقات الطبيعية والعمارة التقليدية - المؤسسة العربية للدراسات والنشر - بيروت 2009 .
- 3- محسن محمد عطية : موضوعات في الفن الاسلامي - مكتبة النهضة القاهرة - 1999.
- 4- هاني هاشم- دراسة تحليلية لوجهات المباني المعمارية-بحث منشور - جامعة تشرين للدراسات والبحث العلمي العدد2-2005.

المراجع الاجنبية :-

- 1-Mouricel.Sharp-Behavior and design of Aluminum structure-New York-1993.
- 2-Raeda Ashour -introduction to geometry and pattern, adornment in Islamic art-research-2007.
- 3-Raymond tenant-medieval Islamic Architecture, quasicrytals, and Penrose and girihtiles: questions from the classroom-department of natural and quantitative sciences zayed university-research 2009.

المواقع الإلكترونية:-

- 1- www.archdaily.com
- 2- www.dezeen.com
- 3- www.pinterest.com
- 4- www.wikipedia.com