تأثير الصياغه البصرية للفنون الاسلامي في الاسقف والقباب الزجاجية بالمنشأت السياحية بمصر

استاذ مساعد
دكتور/ حسام الدين فاروق النحاس
كلية الفنون التطبيقية
جامعة حلوان
مصر

مقدمة : تعتبر الفنون بجميع افرعها و انواعها وسائلاً هامه للإتصال فهي تؤثر في مجتمعنا تأثيراً تراكمياً فعالاً . و لما كانت فنون العماره أحد أركان مثلث الفنون (النحت، و التصوير ، و العماره) ، لذا أعتبرت من أكثر الفنون التطبيقيه التصاقاً بحياه الانسان – و لما كان الزجاج أحد أهم العناصر الفعاله المكونه للقيمة الفنيه في فن العماره الداخليه و الخارجية –فقد أصبح توظيفه مكوناً أساسياً في الفراغ المعماري الداخلي للعماره الحديثه بصفه عامه و في العماره الفندقيه بصفه خاصه . بحيث تكتسب تلك المنشأت صبغه فنيه جماليه تؤثر في إثراء الفراغ المعماري الداخلي و الخارجي .

ومن خلال ما سبق فإنه يمكن تلخيص المشكله في التساؤل التالي:-

- هل يمكن تطويع العناصر الثريه للفن الاسلامي للتأثير على الصياغه البصريه للأسقف و القباب الزجاجية بالمنشأت السياحيه بمصر –تطبيقاً في أحد الفنادق المصريه بمدينة القاهره.
- كذلك حاجه المبان و المنشأت السياحية و الفندقية الى الحفاظ على الهويه العربيه و الإسلاميه في عناصرها المعماريه.
- الإحاله دون التأثير السلبي البصري لبعض العناصر الغير مدروسه بسبب عدم إختيار الروح التى تتوءام مع البيئه داخل المنشأت السياحية المختلفه.

هدف البحث : التوصل الى رسم سياسه تصميميه تعيد للفن الأسلامي عراقته و حضوره على الساحه بالعماره المصريه من خلال إستخدامه في التأثير على الصياغه البصريه للمنشأت السياحيه و الفندقيه بمصر.

أهمية البحث : وضع إستيراتيجيه لمعالجه الأسقف و القباب ببعض العناصر الأسلاميه سوف يسهم في تأكيد الهويه الفنيه الإسلاميه و دورها الحيوي في تنميه القيمه الفنيه و الجماليه للمنشأت السياحية بمصر .

دراسة تحليليه لعلاقه الأعمال الزجاجيه الفنيه و تاثيرها على الفراغات المعماريه :

تمثل الاعمال الفنيه الزجاجيه في الفراغات المعماريه تواصلاً هاماً بين المبدعين و جمهور المتلقين لهذه الاعمال . لما تحققه من إيجاد نوعاً من مناطق و بؤر اهتمام داخل شتى الكتل المعماريه السكنيه منها و الإداريه و السياحيه . و هي ما تعنينا في موضوع البحث .

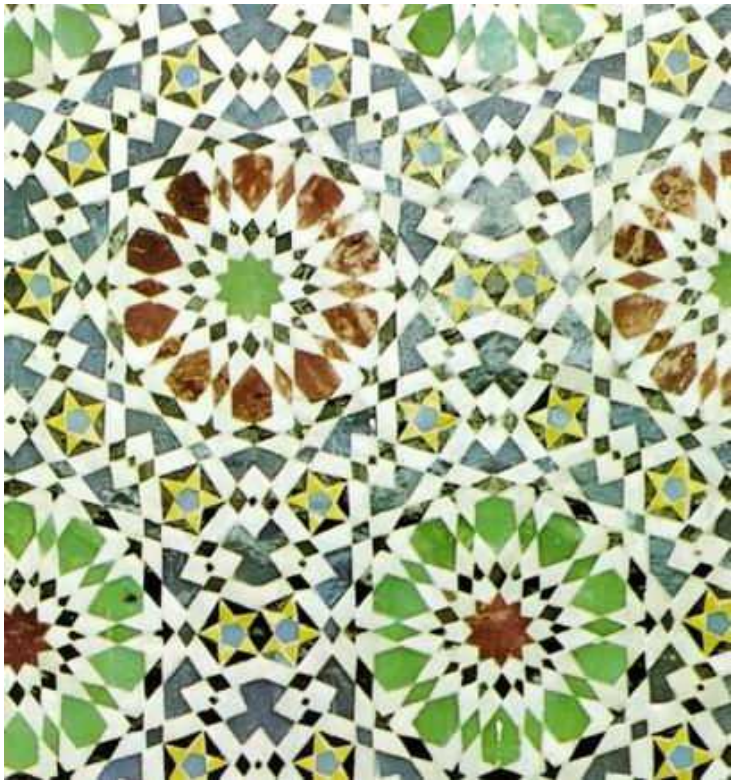
و جدير بالذكر ان تلك الاعمال الزجاجيه توجد إحدائيات فراغيه مميزه بالمكان عن غيرها التى لا يوجد بها تلك الاعمال . و لعل السقف و القباب الزجاجيه خير دليل على تاكيد الطابع الجمالي للمواقع التى توجد فيها خاصه إذا كانت تتبع تلك الاسقف و القباب طرازاً و طابعا معماريا زخرفياً خاصاً من حيث الإسلوب و الشكل البنائي للعناصر المكونه لها .

و كذلك فإن طبيعه اللون الذي يؤكد التنسيق الفراغي مع البيئه المحيطه لتلك القباب عند إنطوائها تحت محددات تراثيه ما كالفن الاسلامي الذي نحن بصدده في هذا البحث.

- كما إن رؤيه تلك الاسقف و القباب تؤكد الشخصيه الثقافيه و الهويه الفنيه للمكان . و تفيد في الارتقاء بالذوق العام و هذا من اهم اختصاصات و مهام المصمم . بالإضافه الى ان إستخدام الفنون الإسلاميه و توظيفها في المبان المحليه السياحيه تؤكد الشعور بالإنتماء و الفخر مما يبقي على تأثير الصياغه البصريه للفن الإسلامي في بيئه المكان.
- و إذا تطرقنا الى تفنيد عناصر التشكيل الاسلامي من هندسيات او توريقات لتبين انها مجموعه من العلاقات المختلفه بين العناصرالتى تتجمع مع بعضها البعض في مجموعات ذات معانى حسيه تظهر في الجدول التالي :-

عناصر الفن الاسلامي	المعنى
النقطه : و هي الركيزه للبدء في جميع الاشكال	الحقيقه
الخط : و هو مجموعه من النقاط و من خلاله يتحدد السطح	و يختلف المعنى طبقاً للوضع الذي يوضع فيه الخط
الخط الافقي _____	الإتزان مع خمود الحركه
الخط الرأسي |	الأتزان و الطاقه و الحركه .
الخط المائل /	عدم الإتزان –عدم الثبات – قوة الحركه
الخط المنكسر \/\/\/	الحده- القوه الكامنه
الخط المنحنى	الليونه- السلاسه- الطلاقه
السطح : وينتج من تقاطع الخطوط ويعد بدايه التشكيل الفراغي	

و يقـول رايـت (الأشـكال الهندسـيه بمقـدورها أن تمنحنـا قيمـة رمزيـه و تقترح لنا افكاراً إنسانيه و تولد أمزجه خاصة و تثير بنا أحاسيساً معينه)



الشكل السابق يوضح التداخلات الهندسيه لتكوين الطبق النجمي الإسلامي يولد أحاسيسا ما عند التامل فيه.

و هـو بالتحديـد مـا تكسـبه الصـياغه الاسـلاميه علـى الأعمـال الفنيـه مـن صبغه تثري الفراغ المعماري داخليا و خارجياً .

فهـي تـاره تعـبر عـن الاحتـواء و الجـذب للـداخل و تـاره تحقـق التشـتت و الانـدفاع للخـارج و تـاره أخـرى تعـبر عـن الليونـه و الإسـتمراريه و التكـرار و التتابع أو أن تعبر عن القوة الكامنه و الحركه.

و هنا ينبغي ان أؤكد أن إبداعات المصمم في شحن تلك العناصر الإسلاميه من توريقات و تقاطعات و أشكال هندسيه متناهية الصغر و الدقه تؤدي الى إحداث علاقه ما فيما بينها لإرسال فكرة ما معينه يريد المصمم إيصالها الى المتلقي تختلف عن تلك المعانى التى تحتويها تلك الأشكال ذاتها إذا ما صيغت بإسلوب أخر لتخرج مدلولات جديده تنتهى بمعان جديده.

ملامح تصميم القباب و الأسقف الزجاجية من التراث الإسلامي:

تخضع بنائيه التصميم المستمد من التراث الإسلامي الى الإصول المرجعيه للفنون الإسلاميه و التى لها مقومات هامه و آليات تنقسم الى :

آليات الشكل : و تتمركز في العناصر الثلاث الآتيه :-

1. **الخط** : و هو يعبر عن التصميم Design ؛ و هو المكون الرئيسي في بناء وحده المظهر المرئي الإسلامي من خلال المعالجات التشكيليه للعناصر بما يحتويه من خصائص هندسيه و معان إيحائيه و يعبر عنها غالباً بخطوط الرصاص في حاله الزجاج المؤلف بالرصاص.
2. **الملامس** Texture : و هو ما يعد أساساً لبناء وحدة المظهر التكويني للعناصر من خلال الظل و النور و التضليعات أو التنقيطات المنفذه للضوء و الحاجبة للرؤيا ، و يعتمد هنا على الزجاج المعتم الملون و الزجاج المارتل او في بعض الأحيان الزجاج المطلى بالملونات الحراريه لإحداث ملامس معينه تؤكد تلك المظاهر المرغوبه للعناصر.
3. **اللـــون** color : و هو الأساس في بناء وحده المظهر التعبيري للتصميم ، و نجد إن الإدراكات البصريه المصاحبه لرؤيه اللون

داخل الأعمال الزجاجية تتاثر بالخصائص الفيزيقيه و الكيميائيه و الميكانيكيه للمواد و الخامات الزجاجيه المستخدمه في العمل و قد يتأثر اللون بطبيعه و مفهوم المكان و وظيفته او الغرض الذي صمم من اجله فقبه في عماره دينيه إسلاميه تختلف عن قبه في فندق او منشأه سياحيه من حيث الطابع اللونى و مدلولاته .

4. **الضوء** light : حيث يرتبط اللون أرتباطاً مباشرا عند تذوق الأسقف و القباب الزجاجيه بعنصر الضوء سواءاً كان هذا الضوء طبيعياً ام صناعياً فالضوء يؤثر بشكل كبير في تأكيد القيم الجماليه و الخصائص المظهريه للمعالجات اللونيه التي يصاغ بها مفردات و عناصر التصميم الإسلامي داخل القبه او السقف الزجاجي سواءاً كانت تلك المفردات توريقات نباتيه او زخارف هندسية او كتابات عربيه كوفيه او خلافه....الخ .

لماذا الفن الإسلامي ؟

الفن الإسلامي هو ذلك الفن الذي يرسم صوره الكون و الوجود من زاويه الفهم الإسلامي لهذا الوجود و نستطيع القول إن من اهم سمات الفن الإسلامي في انه يقوم على اساس ثابت من العقيده و الفكر النابع من التوحيد . فهو فن يجمع بين إبداع الموهبه و مهارات التنفيذ للأعمال التطبيقيه المنفذه من روحه .

- و عوده الى سؤال لماذا الفن الإسلامي ؟ نجد أن الفن الإسلامي اوجد ترابطا بين أنظمه البناء الهندسيه للتكوينات و الملامح الجماليه المطلوب تحقيقها في طابع تراثي مميز يستحق المنافسه بين غيره من الحضارات المتعاقبه المختلفه.
- كذلك إحداث تبايناً بين الخلفيه و العنصر، فعلى سبيل المثال فإن إستخدام العناصر البنائيه يولد تداخلاً و تشابكاً داخل نسق يظهر عظمه و فخامة هذا الفن العريق ، و لهذا المبدأ كان معظم إستخدامات الباحث و توظيفاته لعناصر الفن الاسلامي في معظم اعمال الاسقف و القباب الزجاجيه سواءا أكانت منشأه سياحيه او مبان و وحدات سكنيه و هذا ما سيظهر فيما بعد في صور الاعمال الخاصه بالباحث.
- الطابع الهندسي و الذي يغلب على مختلف أشكال الفكر التصميمي الإسلامي بكافة تطبيقاته و إتجاهاته و الذي أدي الى إفراز تراكيب و أشكالاً نجميه هندسيه متداخله تؤكد الوحده و الترابط و أوضح مثال على هذا الطابع هو تطبيق نظام المشربيه في أعمال و فنون العماره الإسلاميه .

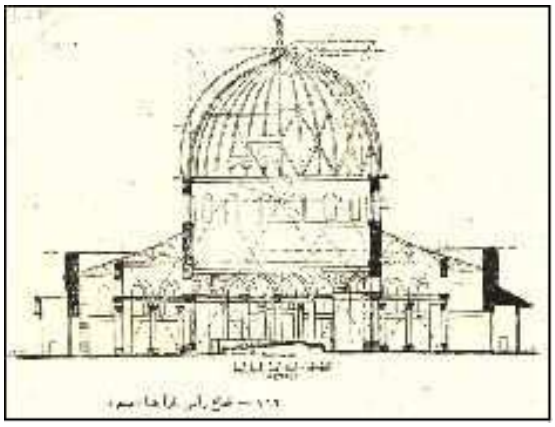
- لقد نزع الفن الإسلامى إلى الحد من المظاهر الحيوية وعمل على الإقلال من واقعية الأشكال حتى لا يقع فى المحظور من جهة، وحتى يتيسر له أن يعطى مضموناً لعمله الفنى يبتعد به عن مجرد تجسيد مظاهر الطبيعة، ليقترب من الواقع الأبدى، ويقترب من الجوهر، ولقد تجسد ذلك المعنى جيداً فى النقش العربى الإسلامى.

من كل ما سبق يتين أن لإستخدام الفن الإسلامي في الأسقف و القباب الزجاجيه فلسفه و فكر يحدث إيقاعاً داخل الفراغات المعماريه و يؤكد التباين بين الخلفيات و العناصر لتعكس المقومات الحضاريه و التميز في تطبيق هذا الفن على جميع مناحي الحياه .

تعريف القباب والأسقف والمناور السماوية: وهي فتحات في السقف تكون إما دائرية الشكل أو مربعة أو مستطيلة أو سداسية الأضلاع أو ثمانية الأضلاع أو أي شكل هندسي آخر، ويمكن تغطية هذه الفتحات على طريق تصنيع شاسيه معدنى يحتوي على حشوات من الزجاج المعشق إما بشكل قبة محدبة إلى الخارج أو قبة مقعرة إلى الداخل أو بشكل هرمي أو بشكل مسطح منبسط.

نوافذ القباب الخرسانية: وهي عبارة عن أشكال هندسية مختلفة وقد تكون منحنية أو مستقيمة الشكل.

بداية إستخدام القباب في العصور الإسلاميه:



أخذ الفن الإسلامي في بناء القباب عن الساسانيين والأقباط والبيزنطيين، وأقبلوا على استعمالها في الأضرحة حتى أطلقت جزءاً على الكل وصارت كلمة قبة اسماً للضريح كله، وقد انتشرت في العالم الإسلامي أنواع مختلفة من القباب، ولعل أجمل القباب الإسلامية هي الموجودة في مصر وسوريا ويرجع أقدمها إلى العصر الفاطمي

وقد كانت القباب في العهد الأول حتى نهاية القرن الحادي عشر الميلادي صغيرة، واقتصر استعمالها لتغطية الأمكنة أمام المحراب، ثم انتشر استعمالها للأضرحة، واستعين في أول الأمر

لهذا بعمل عقود زاوية لتيسير الانتقال من المربع إلى المثمن، ولما أن تعددت مثل هذه العقود وصغرت ونظمت في صفوف، نشأت الدلايات المقرنصة التي انتشر استعمالها في جميع القباب في أوائل القرن الرابع عشر الميلادي

الشكل يوضح أحد القباب الزجاجيه الإسلاميه و يتدلى من منتصفها نجفه كريستال

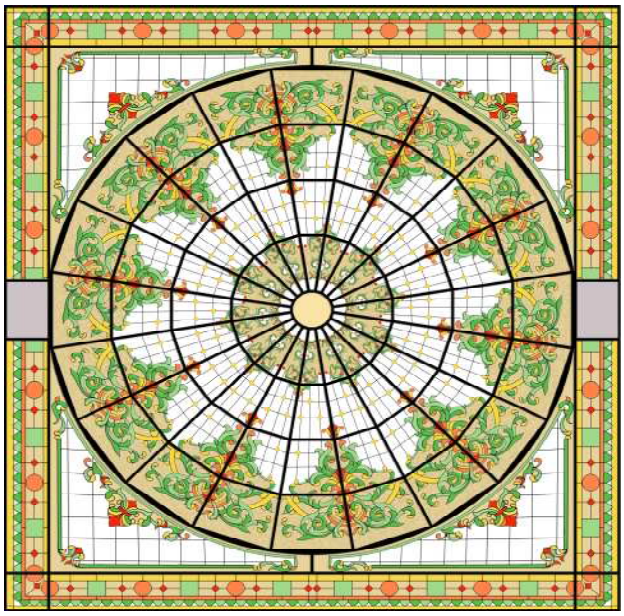
ومن الجدير بالذكر أن للزخارف في العمارة الإسلامية حلاوة ينعم بها دون غيرها من زخارف الطرز الأخرى، كما تنفرد بمشروع كامل لدراسة الألوان، وتتميز بالبساطة التامة في التصميم، حيث كانت العمارة الإسلامية أكثر العمارات حياة وأشدها بهجة وأعظمها خلوداً .

و تطور استخدام القباب و الاسقف الزجاجيه في القرن العشرين والقرن الواحد و العشرين فنجد ان الزجاج المعشق و استخدامه في القباب اصبح فناً من فنون البناء والديكورخاصه باستنساخ عناصر من التراث الإسلامي ، حيث اصبح توظيف الزجاج بألوانه في البناء ضرورة لا غنى عنها عند تشييد القصور والأبنية، كعنصر رئيس من عناصر الديكور التي تضفي جمالاً وسحراً على العمارة الإسلامية، حيث انتشرت نوافذ الزجاج المعشق بالجص كمظهر من مظاهر العمارة الإسلامية التي جاءت متوافقة مع الظروف المختلفة لذلك المجتمع. وقد عرفت بعض

بلدان العالم الإسلامي أنواعاً متعددة من النوافذ مثل المدورات الرخامية اليمنية والقمريات التي كانت تتميز برقتها، ولا يزيد سمكها عن سنتيمتر ونصف بحيث تسمح بنفاذ الضوء من خلالها، وكذلك (الشمسيات) المغربية، وهي عبارة عن نوافذ نصف دائرية توجد في أعلى الأبواب والنوافذ وتغطى بالخشب والزجاج الملون، وتسمح بدخول ضوء الشمس، ثم أصبح أسلوب النوافذ الزجاجية المعشقة بالجص هو الأسلوب السائد.

الشق التنفيذي للبحث تطبيقاً على قبه اللوبي الرئيسي بفندق بيراميزا (القاهره):

بدأ التفكير في العمل بعد معاينه الموقع المراد تثبيت القبه الزجاجيه فيه و رفع مقاسات للمنطقه المحيطه بعد ذلك تم وضع عدة تصورات حسب التوزيع المقترح الذي سيتم فرش الأثاث عليه تحت القبه و في النهايه و بعد طرح عده بدائل لونيه كان الإستقرار على التصميم الموضح بالشكل ادناه.



الشكل اعلاه يوضح التصميم المقترح لقبه فندق بيراميزا -القاهره (تصميم و تنفيذ الباحث)

- تم عمل الرسوم الهندسيه التنفيذيه و المساقط التى توضح الشكل النهائي مؤثقه بالابعاد حسب مقاسات الموقع ، و من ثم الرسم التنفيذي للشاسيه المعدنى و الذي يتكون من تلاث انواع من القطاعات :

قطاع حرف T 1.5 ، كذلك قطاع L 1.5 و بالاضافه الى قطاع التثبيت المربع بمقاس 1.2x1.2 cm و ذلك لنتمكن من وضع الزجاج الملون المعشق بالرصاص و الزجاج الشفاف للحمايه من اسفل .

- في مرحله تثبيت الشاسيه المعدني بالسقف المعد له و المخصص للقبه كان لابد من عمل خريطه طريق كي يتسنى دخول هذا الفريم (الشاسيه) الى مكان تثبيته في صاله اللوبي الفندق، و كذلك تسهيل امكانيه نقله من ورش المعادن المصنع فيها الى الفندق ، و لذلك كان لابد من تجزئته الى اربعه أجزاء نظرا لضخامه ابعاد السقف و الذي يقدر ابعاده الى 6.5 x 6.5 meter
- بعد ذلك يتم تجميع الشاسيه المعدني مره أخرى بواسطه اللحام الكهربي ثم إزاله الزوائد في الموقع بعد لحامه ثم يدهن بواسطه اللون الاسود المطفي .
- نظراً لثقل الشاسيه المعدني الحديدي أثناء التركيب تم الاستعانه بونش للمساعده في رفع الفريم حتى نتمكن من لحام أطراف الشاسيه مع حديد التسليح الخاص بالسقف إمعاناً من المتانه و السلامه لمن سيكون تحت العمل الفنى ، و ذلك بعد إجراء

عمليه الوزن للشاسيه المعدني ليصبح أفقيا تماماً بواسطة ميزانى ماء و ميزان خيط لضمان عدم وجود أي ميول الى اي اتجاه .

- تم تصنيع زجاج للحمايه شفاف معالج داخل أفران خاصه ليحميه من الكسر و شفافيه زجاج الحمايه ليظهر جماليات الرسم .و ذلك حسب الاجزاء المحدده بالشاسيه.و قد تم عمل ذلك من خلال أخذ لقطات للأشكال على الطبيعه بورق من الكرتون لضمان دقه العمل . و هي نفس الماكيتات الكرتونيه التي سيتم تصنيع الزجاج الملون المعشق عليها.

الشكلان أعلاه يبينان تجهيز الشاسيه الحديدي و لحامه بعد عمليه تجزئته الى اربعه اجزاء لسهوله تداوله

- يتم تقطيع الزجاج الملون حسب التوريقات الاسلاميه وفقاً للتصميم الموضوع مسبقاً و يتم تعشيق الزجاج الملون بالرصاص و لحام اطراف الزجاج حتى يتماسك الشكل و يصبح البانوه المعشق جاهزاً للتركيب بعد عمليه أكسده الرصاص (التبتين).
- و تبدأ عملية رص الحشوات من الزجاج الحمايه و يليها حشوات الزجاج المعشق لأي قبه بنظام من أعلى الى اسفل حتى يكمن الوصول

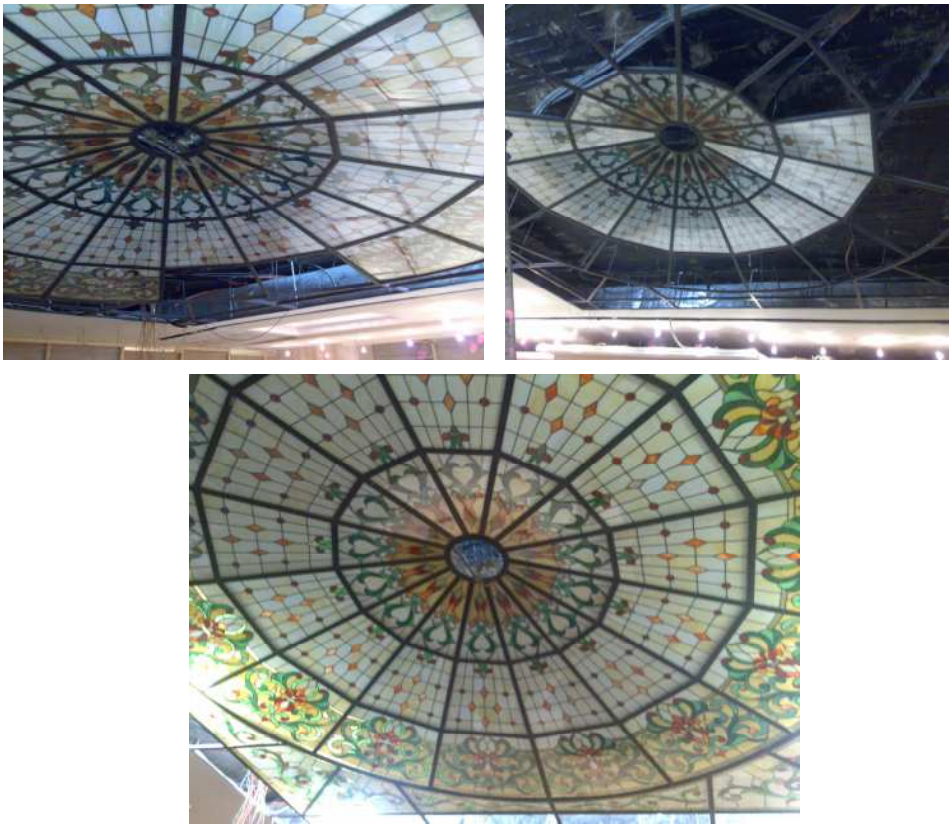
الى كل أجزاء العمل بسهوله و يسر و بطريقه تتابعية تضمن سلامع تركيب جميع الحشوات بامان .

الشكل أعلاه يبين عملية تثبيت الحشوات في اماكنها

الشكل أثناء تركيب العمل بالموقع

و بطبيعه الحال فإنه في حاله السقف و القباب التى تحتاج لرؤيتها ليلا فإنه ينبغى توزيع الإضاءه الكافيه كي تظهر جماليات الالوان و شفافيه الزجاج كما يحدث ذلك أثناء ضوء النهار بفعل اشعه الشمس و التى يستفيد منها من هم داخل المبنى و تحت القبه .

و براعى ان لا تكون أضاءه مباشره بل تكون موزعه و بعيده عن سطح الزجاج المعشق حتى لا تتكون بؤر ضوئيه مركزه على اجزاء من العمل دون غيرها.



الأشكال الثلاثه السابقه تبين التتابع و التسلسل في تركيب حشوات الزجاج داخل الشاسيه الحديدي

و من الواجب أن ندرك ان طبيعه خامه الزجاج الملون و ما فيها من خواص بصريه تؤكد تلك الصياغه التى تحدث حينما نشاهد قبه زجاجيه من خلال الضوء لتعبر عن المظهر التعبيري للمفردات و العناصر الاسلاميه التى قد يتم معالجتها و احداث بعض التحويرات فيها بغرض مواءمتها و ملائمتها للتقنيه التى سينفذ بها العمل و في موضوع البحث (الزجاج المؤلف بالرصاص) لتكون بناء ذو طابع حديث بصبغه اسلاميه .

الصور اعلاه للقبه في أواخر مراحل التنفيذ و تبين ايضا التوريقات المستوحاه من الفن الأسلامي

فى نهاية هذا السرد المتواضع كان لابد أن يستخلص الباحث أن استخدام تلك التكوينات المبتكرة المستوحاة من العناصر الإسلامية كان لها عظيم الثر في إثراء استخدامات الزجاج في العماره و بالذات حينما ياخذ التصميم الطابع الإسلامي الأصيل

ولذلك فإن الأشكال الهندسية الزخرفية فى الفن الإسلامي تدل على الحركة الدائمة إلى عالم ذو مفهوم واحد يعتنق التوحيد لله (لا إله إلا الله) أى لا أصل ولا سبب للوجود إلا الله سبحانه وتعالى. أى لا أجزاء ولا

فروع بدول الكل فالله هو الكل المطلق وفى الزخارف نعبر عن هذا المبدأ الإلهي بالنقطة وهي البادئة في التشكيلات الهندسية الزخرفية لتصبح ملتقي العلاقات الأساسية للوجود.

قال الله تعالى في كتابه العزيز : ((اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ مَثَلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ المِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُّبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لاَّ شَرْقِيَّةٍ وَلاَ غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُّورٌعَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَن يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ (35))

تصميم مقترح للباحث لأحد القصور السكنيه بمنطقه القاهره الجديده بالعاصمه المصريه (القاهره)

الشاسيه الحديدي أثناء تنفيذه أعلى القصر

القبه السابقه و قد تم تثبيت بعض الحشوات من الزجاج المؤلف بالرصاص

تثبيت ألواح البولي كاربونيت قبل و بعد الزجاج المعشق بالرصاص لحمايته من الامطار

قبه فندق بيراميزا – القاهره بعد توزيع الاضاءه الصناعيه اعلى الزجاج المؤلف بالرصاص

الصوره العلويه لنصف قبه من أعمال الباحث و الصوره السفليه حشوه من الزخرفه الهندسيه الاسلاميه لأحد الشبابيك بأحد مساجد القاهره من اعمال الباحث

المراجع العربيه و الاجنبيه :

1. د. ثروت عكاشه –القيم الجماليه و العماره الإسلاميه – دار الشروق 1994.
2. د/أحمد عمر بدوي – نظام البناء التجميعي في تصميم المنتجات – مجله علوم و فنون –يناير 1998 م.
3. عبد الباقي ابراهيم و أخرون – عماره الارض – مجله عالم البناء – مايو 1982 م .
4. يحيي حمود (الدكتور) – التشكيل المعماري – دار المعارف – 1997 م .
5. عبد الباقي ابراهيم –الدكتور – بناء الفكر المعماري و العمليه التصميميه – مركز الدراسات التخطيطيه و المعماريه – القاهره 1997 ص 21
6. سيزا قاسم و اخرون – مدخل الى السيموطيقا – دار الياس العصريه- القاهره - 1986 م .
7. د/ على رأفت –ثلاثي الابداع المعماري – الإبداع المادي في العماره – البيئه و الفراغ – الاهرام- 1996 م.

8.Judy,A,Juracek : Surfaces –Visual Research for Artists,Architects and Designers Thames &Hudson 1996 UK.