منظورجديد لتصميم واجهات المحلات التجارية السياحية من خلال فلسفة المفردات المعمارية الاسلامية
(دراسة تطبيقية لواجهة مطعم وكافية)

A new perspective on designing tourist storefronts through the philosophy of Islamic architectural vocabulary
(An applied study of a restaurant facade and a café)

م.د/ محمود محمد الشحات عبد المتولى
مدرس بقسم التصميم الداخلى والاثاث – كلية الفنون التطبيقية – جامعة 6 أكتوبر
Dr. Mahmoud Mohamed Al-Shahat Abdel-Metwally
Lecturer, Department of Interior Design and Furniture - College of Applied Arts - October 6 University
mahmoud.mohamad.art@o6u.edu.eg

ملخص البحث :
تعد المحلات التجارية السياحية من الانشطة الاساسية والرئيسية والهامة فى مجال التصميم الداخلى والذى يكون مرتبطا مع كل من الانسان و العمارة فى البيئة الطبيعية محققا فى تصميمه ابعادا مختلفة ,انسانية , وظيفية ,.... الخ .معتمدا على مفردات وتقنيات حديثة تؤدى الى نجاح التصميم وتجعله محققا لكافة وظائفه وكمال آدائه , واستيعاب جوانب قضية الربط الفكرى بين التراث الإسلامى والمعاصرة، وكيفية تأثيرها على مجال تصميم واجهات المحلات التجارية السياحية و التى تكمن اهمياتها فى انها تمثل الانطباع الذى يأخذة المتلقى عن المحلات التجارية السياحية حيث انها اداة تسويقية قوية تهدف الى التأثير على المتلقى من خلال تكامل مفردات التصميم و استخدام عناصر جديدة و مبتكرة للعرض وتكمن مشكلة البحث فى حدوث تحولات و تغيرات و استقطابات فكرية فى تصميم واجهات المحلات التجارية خاصة السياحية والتى أثرت وانعكست على فقد و إنعدام الهوية و التراث للمصمم فى تصميماتة.ومدى تأثير الثقافات الغربية والانفتاح فى التكنولوجيا ادى الى وجود وانتشار اتجاهات تصميمية مفتقدة الهوية ، مما يدعو الى التوجه نحو تأكيد المحافظة على الهوية الاسلامية. ويهدف البحث الى الاستفادة من مفردات العمارة الاسلامية فى تصميم واجهات المحلات التجارية السياحية بتقنيات وخامات حديثة. و الربط بين التراث الإسلامى و الهوية و المعاصرة ، والفكر التصميمى فى مصر. ويفرض البحث البساطة من أحدث اساليب التصميم التجارى ليس فدائمًا ما يعبر اختيار تصميم بسيط عن الرقى والتميز و لا يعنى هذا أن الاختيار سيكون سهلًا لأن البساطة تعنى استخدام تقنيات وخامات حديثة وفى نفس الوقت بسيطة وهذا يعنى أن كل التفاصيل ستكون ملحوظة أكثر. و صياغة المفردات المعمارية الاسلامية بطريقة بسيطة وبصورة معاصرة والعودة إلى الطراز الاسلامى عند عمل تصميمات للواجهات التجارية,لإضافة لمسات على التصميمات العصرية ما يعطى شعورًا بالحنين إلى الماضى.

الكلمات المفتاحية :
زخارف ,هندسية , كتابية

Abstract:
Tourist shops are considered one of the basic, main and important activities in the field of interior design, which is linked with both human and architecture in the natural environment, achieving different dimensions, humanism, functional design, etc., depending on modern design vocabulary and techniques that lead to success in design. And make it the realizer of all its

functions and the perfection of its performance, and understanding aspects of the issue of the intellectual link between Islamic heritage and contemporary, and how it affects the field of designing tourist commercial storefronts, whose importance lies in the fact that it represents the impression that the recipient takes on the tourist commercial stores, as it is a tool. The recipient through the integration of the design vocabulary and the use of new and innovative elements of the presentation and the problem of the research lies in the occurrence of transformations, changes and intellectual polarizations in the design of commercial storefronts, especially tourist ones, which affected and reflected the loss and lack of identity and heritage of the designer in his designs of cultures and the extent of the influence of Western cultures. In technology, it has led to the existence and spread of design trends that lack an identity, which calls for a trend towards an emphasis on preserving the Islamic identity.

The research aims to benefit from the vocabulary of Islamic architecture in designing the facades of tourist shops with modern techniques and materials. And the link between Islamic heritage, identity, contemporary, and design thinking in Egypt.

The research imposes simplicity from the latest commercial design methods. Choosing a simple design does not always express sophistication and distinction, and this does not mean that the choice will be easy because simplicity means the use of modern techniques and materials and at the same time simple and this means that all the details will be more noticeable. The formulation of the Islamic architectural vocabulary in a simple and contemporary way.

And returning to the Islamic style when creating designs for commercial facades, to add touches to modern designs, which gives a feeling of nostalgia for the past.

key words:

geometric, motifs, calligraphy

مقدمة البحث:

تلعب الواجهة دورا مهم جدا في التعرف على نشاط المحل التجاري وعملية جذب أكبر عدد من العملاء، فعدم التركيز على الواجهة والاكتفاء بماهو داخل المكان قد يجعل المحل دون اقبال من طرف العملاء وتعتبر واجهات المحلات التجارية خاصة السياحية من العناصر الاساسية والهامة فى مجال التصميم الداخلى حيث ان هناك ارتباط بينها وبين الانسان والعمارة فى البيئة المحيطة بة محققا فى عملية تصميمه ابعادا مختلفة سواء كانت ابعاد انسانية او ابعاد وظيفية او ابعاد جمالية، الخ. ومعتمدا على هوية تعمل على نجاح التصميم وتجعله محققا لكافة وظائفه وكمال آدائه. وتعتبر واجهة المحل التجاري هى الانطباع الأول للعميل لأنها أول ما يقع نظره عليها، وإن كانت الواجهة ذات تصميم سيء فغالب الأمر أن العميل سيتجنب الدخول إلى المتجر. ولأن العالم حاليا يمر بمرحلة تطور فكرى وثقافى، نرى الكثير من الدول التى تهتم بهويتها وتراثها، مما دعاها الى الحفاظ على الهوية والتراث. وقد انتهج المصممين فى مصر بعض الاتجاهات الفكرية فى عملية التصميم منها اتجاه يعبر عن التاريخ والحضارة واتجاه يعبر عن الربط الفكرى للتصميم بين القديم والحديث وهذان الاتجاهين هما محور التطبيق فى التصميم، معتمدا على الانسان، وهويته و تاريخه و ثقافته وانعكاس ذلك على العمارة بأشملها والتصميم الداخلى ومحتوياتة. ونخص بالذكر الفنان المصمم المسلم الذي أدرك وعرف معطيات بيئتة بكل ما تزخر بة من علوم و ابداعات مدربا العين على الرؤية الفاحصة واليد على الدقة والمهارة فانطلقت طاقتة بنماذج رائعة ظلت الاف السنين تحمل قيما حضارية و فنية وارست بذلك المفردات والأسس التى تعلمت منها الاجيال على مر العصور والاستفادة منها فى تصميمات معاصرة بهوية اسلامية منفذة بتقنيات وخامات حديثة.

مشكلة البحث :

- حدوث تحولات و تغيرات و استقطابات فكرية فى تصميم واجهات المحلات التجارية خاصة السياحية والتى أثرت وانعكست على فقد و إنعدام الهوية و التراث للمصمم فى تصميماتة.
- تأثير الثقافات الغربية والانفتاح فى التكنولوجيا ادى الى وجود وانتشار اتجاهات تصميمية مفتقدة الهوية ، مما يدعو الى التوجه نحو تأكيد المحافظة على الهوية الاسلامية.

هدف البحث :

- الاستفادة من مفردات العمارة الاسلامية فى تصميم واجهات المحلات التجارية السياحية بتقنيات وخامات حديثة.
- الربط بين التراث الإسلامي , و الهوية , و المعاصرة ، والفكر التصميمي فى مصر.

فروض البحث :

- البساطة من أحدث اساليب التصميم التجاري ليس فدائمًا ما يعبر اختيار تصميم بسيط عن الرقي والتميز و لا يعني هذا أن الاختيار سيكون سهلًا لأن البساطة تعني استخدام تقنيات وخامات حديثة وفي نفس الوقت بسيطة وهذا يعني أن كل التفاصيل ستكون ملحوظة أكثر.
- صياغة المفردات المعمارية الاسلامية بطريقة بسيطة و بصورة معاصرة.
- العودة إلى الطراز الاسلامى عند عمل تصميمات للواجهات التجارية,لإضافة لمسات على التصميمات العصرية ما يعطي شعورًا بالحنين إلى الماضي.

أهمية البحث :

- ترجع الى دراسة واجهات المحلات التجارية السياحية كعنصر هام فى العمارة والتصميم الداخلى و الذى يرتبط بها الانسان .
- التأكيد على الجمع بين التراث الاسلامي والمعاصرة فى تصميم واحد له قيمة جمالية فكرية مميزة ، وادراك المصمم لاتجاهات العمارة والفنون وربطهم بالفكر التصميمى لواجهات المحلات التجارية.

منهجية البحث :

المنهج التحليلى:

- منهج التحليل النقدى من خلال الدراسة الوصفية لبعض النماذج الاسلامية والتى يتم من خلالها وضع المفردات.
- استقراء المفاهيم الاساسية التى ظهرت فى الوقت الحالى في مجال تصميم واجهات المحلات التجارية فى مصر.
- تحليل السمات الاساسية لبعض المفردات المعمارية الاسلامية في مصر وتتبع فلسفة الفكر المعاصر.

المنهج التطبيقى:

- منهج تطبيقى من خلال الدراسات التطبيقية التحليلية يتضمن تطبيق تلك المفردات لتصميم واجهة محل تجارى سياحى (مطعم و كافية).

نشأة الفنون الإسلامية:

الفن الإسلامي تأثر منذ نشأته بحضارة الدول التي فتحوها وبخاصة الفنان المسلم , والبيزنطي , وتحاشى منها المحاكاة , والأساطير وابتكر في تكويناتها الموروثة . وعالج فنونها التجريدية بما يناسب تعاليم , ومعتقدات الدين الإسلامي , ولم يعد

غريبا أن نتحدث عن حضارة , وفن عربي بعد أن كان المستشرقون من مؤرخي الفن يفضلون استعمال كلمة الفن الإسلامي , والحضارة الإسلامية , للدلالة على الفنون التي ظهرت بعد ظهور الإسلام وانتشاره في البلاد.

تأثر الفن الإسلامي بفنون الحضارات التي احتواها الإسلام مع إضافة العبقرية والتجديد وأن الأمم مدينة لبعضها البعض في الكثير من فنونها وثقافاتها وهو ما يجعل أن تبلغ حلقات الفن غايتها وتكاملها الفني , والتشكيلي , وأن العوامل البيئية , والمعتقدات الدينية هما المحرك الأساسي الذي يوجه دائماً إلى الأمام, (1-ص203) والحضارةالإسلامية .

ولقد دخل الدين الإسلامي لمصر في عهد أمير المؤمنين عمر بن الخطاب ثاني خلفاء الراشدين وبدأت تخرج الجيوش العربية للدعوة للدين الجديد. وتمكنت هذه الجيوش من السيطرة على جزء كبير من البلاد ذات الحضارة القديمة. وكانت البداية بفلسطين , ثم سوريا , ثم العراق , ثم مصر , ثم إيران. حيث كان هذا الفتح على يد عمرو بن العاص في عام (17هـ / 639م) وشيد مدينة الفسطاط وأصبحت عاصمة له. وأنشأ جامع عمرو بن العاص, فأصبحت مصر ولاية إسلامية يتعاقب عليها الولاة من قبل الخلفاء الراشدين .(2- ص 17). وبالتالي أدى إلى إنتاج طراز جديد يختلف عن طراز البلد الأصلي.

الفن الاسلامى :

الفن الإسلامي هو فن ابتكاري يهدف إلى محاكاة الطبيعة عند معالجة الموضوعات الفنية في مشروعاته (3- ص 8-9) وبيئته سواء كانت زراعية , أو صحراوية جعلت من صياغة أسلوبه الفني ملامح مميزة. ولقد تأثر الفن الإسلامي بالعقيدة وظل الفنان المسلم يبحث عن الأعمال الصالحة , الفنون الإسلامية ومنها صناعة الأثاث , والتي جعلته ذات شخصية مستقلة انفرد بها عند سائر الفنون الأخرى. وقد عالج الفنان المسلم التنوع , والابتكار في الفنون المختلفة بأسلوبه الخاص الذي يتمشى مع عقيدته الإسلامية , والتي بنيت على وجود الله الواحد المبدع المصور.

والتعبير عن ثقافتنا وحضارتنا من خلال الفن (4- ص 10) , هو عنصر شخصي لإدراك موضوع معين , أو صورة أو حدث له مدلول ويمكن التعبير عن الفن عن طريق استخدام الخطوط , والألوان , والأشكال لمحاولة نقل ما بداخله إلى خارجه . والعقيدة تعتبر من العوامل ذات التأثير المباشر على صناعة الفن الإسلامي سواء في التصميم أو التصنيع.

الفكر الفلسفى للفن الاسلامى :

الفن الإسلامي عبارة عن تلك الخطة داخل النظام المرئي, والتي تدفع للتسامي نحو التوحد مع الذات والحضور الآلهي , فهو بامتلاكه للقوة الراسخة, كان يمتلك أيضاً سمات السكون التي هي أكثر مناسبة للفن الديني الذي محتواه ليس تجربة أو خبرة الظواهر, بل الانسياق في وعي.

والدين الإسلامي يؤكد دائماً على الفرق بين الخالق والمخلوق. ولذلك اتجه الذهن العربي بنظرته الحدسية إلى الكف عن الجوهر الكوني المتصل الذي لا يقبل التجزئة ولا التباين, وفي رأي ماتيس **"أن الدقة لا تؤدي إلى الحقيقة" فالحقيقة ليست الصورة المطابقة للشكل المطابق للمعنى الكلي** . (5 – ص 64-67) وكان للدين الإسلامي نواهي أدت إلى تقوية الزخارف المجردة , والكتابية , وكان له فلسفة خاصة تميزه عن سائر الفنون .

أهم سمات فلسفة الفن الإسلامي :

1- كراهية تصوير الكائنات الحية :

الفن الإسلامي بعيد عن المحاكاة أو يقترب منها تبعاً للظروف المختلفة التي تكون سائدة حينئذ, ولكنه لم يستهدف المحاكاة الحرفية التي وجدت في الفن الإغريقي , والروماني , وعصر النهضة الأوروبي , للاختلاف الأساسي للهدف والغاية الاجتماعية من الفن , وأن الأساليب الفنية التي نتج عنها الفن الهلينستي في آسيا الصغرى , والشام , ومصر بدأت في البعد عن تصوير الإنسان والحيوان, واتجهت إلى الموضوعات الزخرفية النباتية و الهندسية .

والزخارف التي تتضمن كائنات حية لم تكن مقصودة لذاتها في الفنون الإسلامية إلا نادراً, ولكنها اتخذت موضوعا زخرفيا وتوظف في أشرطة , ودوائر , وأشكال هندسية , وتكون متقابلة أو متدابرة , والغرض من استخدامها هو كراهية الفراغ وعدم ترك أي مساحة بدون زخرفة.(6- ص 481:496) .واستخدمت رسوم الطير والخيل , والغزلان والأرانب والأسود والفيلة والكلاب وغيرها من الحيوانات والطيور, وكانت تستخدم كأشرطة أو على جامات , ووجدت بعض الأفرع النباتية تنتهي برسوم طيور أو حيوانات. (7-ص102-103) كما فى الصورة رقم (1) .

(صورة 1) زخرفة فاطمية لشـــريط من الجامـات لزخـارف آدمية داخل جامـات مستطيلة الشكل ومستديرة الحواف ، وبين كل اثنين منها زخرفة على شكل زهرة ثمانية البتلات بداخلها طائر مجنح برأس آدمي ، والزخـارف تمثل مظـاهر الطـرب والرقص والحفلات " من مقتنيات متحف الفن الإسلامي , بالقاهرة .

2- مخالفة الطبيعة:

كره الفنان المسلم تجسيم زخارفه بتمثيل الطبيعة كما هي, وهو ما كان سائداً في الفنون السابقة في الشرق بصفة عامة, واتجه إلى الخروج بالعمل الفني بصورة مخالفة لطبيعتها الأصلية , وعدم المحاكاة , والفن الإسلامي لا يهتم بنقل الحياة, إنما تجريد المشاهد الحية في الطبيعة إلى خطوط هندسية (6-ص493) والفنان المسلم يفكك عناصر الطبيعة إلى عناصرها الأولية , ثم يعيد تركيبها , وترتيبها من جديد في صياغة أخرى تعبر عنه من خياله (صورة 2), والفنان المسلم يحقق فاعليته الفنية الموجودة بداخله ويعبر عنها تجاه الطبيعة (8- ص89:91)وعدم رغبته في تقليد الخالق وأضاف لها اختلاف الألوان في الزخارف ليبين تنوع , وإبداع الخالق في أشكال وأنواع النباتات في الطبيعة. وعندما يبتكر الفنان شكلا ما, مستخدما خامات متنوعة فلأنه لا يحاكي الشكل الخارجي للطبيعة, ولكن الطبيعة هي نقطة البداية له,(8-ص 25) فيأخذ العنصر النباتي ويحور فيه ويضعه داخلة فى إطارات هندسية متنوعة.

(صورة 2) زخارف نباتية محفورة على الخشب بحشوه من قائم باب ببيت الكريتلية

3-تصوير المحال :

البعد عن الطبيعة ومحاولة تجريد الأشياء تعمل على خلق أشكال جديدة لا نظير لها في الطبيعة.

التحويل إلى النفيس :

من مسلمات العقيدة الإسلامية البعد عن التعمق في بهرجة الحياة الدنيا باعتبارها زائلة مهما طالت, والبقاء لله عز وجل

الانصراف عن البروز والتجسيم:

الفنون الإسلامية تبتعد عن التجسيم, وهي لا تهدف إلى البعد الثالث وهو التعمق كما في الفنون الغربية, لأنها تبحث عن العمق الوجداني حيث نرى زخارف الأبواب والأطباق النجمية المتنوعة ومنها تقودنا تلك الزخارف إلى الزخارف النباتية الموجودة بحشوات الطبق النجمي , والزخارف النباتية بدورها تقودنا إلى أسلوب الحفر الدقيق وتتعدد مستويات الحفر الذي نفذت به الزخارف.

4- التنوع والوحدة:

من السمات المميزة للفن الإسلامي هي تقسيم السطح الى أشكال هندسية مختلفة , وداخل هذه الأشكال نجد الوحدات الزخرفية المستوحاة من العناصر الطبيعية النباتية , والهندسية , أو الخطية , أو الحيوانية , وقد توجد في المساحة الواحدة جميع تلك الزخارف . (9-ص261)

5- التجريد:

هو تعميم من واقع الخبرة البصرية العارضة لكشف القانون التشكيلي الدائم الذي تتميز به الأشياء.وقد أوصى الفيلسوف "هويتهد" أن يحول الفنان المحسوس إلى مجرد كما يحول المجرد إلى محسوس وأن تزاوج الاثنين كفيل بإثراء رؤيتنا للعالم وإدراك قوانينه التشكيلية.(10-ص40) وأيضاً نجد الفنان المسلم وقد أخضع الخط التجريد بحيث يعكس قيماً تجريدية مميزة, فالزخارف مميزة, فالزخارف تحمل إيقاعا دائريا متكررا ومتحركا. أما الكتابة فليها مظهر تجريدي من نوع آخر مميز عن الزخارف المحيطة بها.

6- الإيقاع:

الإيقـاع في الفن يعني ترديد الحركة بصورة بين الوحــدة والتغير,(11-ص244) والإيقاع الديناميكي يوجد في الطبيعة .

7- الإجادة في العمل:

تميز الفن الإسلامي بالدقة وإجادة الصنعة وقد اكتسب هذه الصفة من العقيدة الإسلامية.

8- التكرار:

كان التكرار حل لملىء الفراغ على السطوح المراد زخرفتها في العمارة الخارجية , والداخلية , وتنوعت أساليب التكرار البسيط العادي والمتبادل , والمتماثل .

9- تقسيم العمل الفني:

صمم الفنان المسلم أعماله الفنية إلى تقسيمات وتكوينات مترابطة من مستطيلات ومثلثات ومربعات ودوائر في خلق تكوينات ابتكاريه لعمل فني يملؤه الفنان بأنواع الزخارف المتنوعة , والمتعددة .

10- ملىء الفراغ:

كثير من النقاد فسروا ملئ الفراغات بالزخرفة والتجميل أن الدافع هو الخوف من الفراغ عند الشعوب البدائية, ولكن فكرة القلق من الفراغ عند العرب هي محاولة إبليس وشغل الفراغ بالعبادة وطاعة الله,(5-ص41) وغطى الفنانون الأسطح بأنواع

الزخارف المتنوعة في المنابر وكراسي المقرئين وجميع الأسطح المراد زخرفتها , وشغل مسطحها سواء كانت مستوية أو مجسمة (صورة 3).

(صورة 3) طبق نجمي بكرسي المقرئ بمدرسة برسباي ، يظهر فيها ملئ مساحة الطبق بالزخارف المطعمة و المتنوعة "

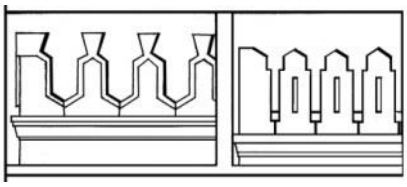
عناصر التشكيل المعمارى فى الفن الاسلامي:

يمتاز الفن الاسلامي بتطور متواصل للعناصر المعمارية نتيجة لاقتباسه أشكالاً عديدة من العناصر المعمارية , والزخرفية فى المعابد القديمة , والكنائس كالعقود , والتيجان , والقبوات , والمقرنصات المثلثة , والمعقودة , وأوراق العنب , والأكنتس , ومراوح النخيل , كعناصر نباتية ولكن لم يقلدها بنفس أشكالها القديمة وإنما اشتق عناصر أخرى أضافها إليها . ولم تلبث هذه العناصر الجديدة المقتبسه , والمبتكرة الى أن خضعت لقانون التطور ولفكر وخلفية الفنان المسلم , و خرجت منها صوراً وأشكالاً فقدت الصلة بالأصول ، وترتب على هذه العملية المتصلة أن استبانت خصائص الفن الإسلامي وتأكدت شخصيته واتضحت أصالته التى اعتمدت على حيوية الملكات الفكرية عند العرب (12-ص209), والدافع الى ذلك يظهر الى كراهية الفراغ ، والرغبة فى ملئ الأسطح ، ولتعطيها الإحساس بالصلابة , والقوة وتزيد من تأكيد المساحات وإبراز ملامحها الجمالية , وزيادة أداء الحيوية التى تبعث فى المتأمل النشوة والسرور .(13-ص84)

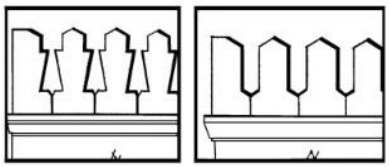
1- الشرفات :

وهي عبارة عن وحدات هندسية متكررة تحيط بأعلى دروة المبانى فى العمارة الاسلامية , وأحيانا تستبدل الدروة بهذه الشرفات . وقد استعملت لتتويج الواجهات قبل الاسلام ثم استخدمها المسلمون بعد ذلك ونراها فى كثير من المبانى القديمة , والمساجد القديمة والحديثة , والمآذن وهي تعتبر من العناصر الاساسية فى العمارة الاسلامية لأنها تعطي نهاية جميلة اعلى المبانى وقد استخدمت كحلية خشبية لتجميل النهايات العلوية للمشربيات .و لها انواع عديدة منها :-

- **الشرف المورقة :**هي الاكثر واستعمالا وأجملها , ويلاحظ ان الشكل المفرغ يكون شرفة اخرى ويكون الشكل مربعا فى اغلب الاحيان ويبلغ ارتفاع الشرفة (2 : 4) من ارتفاع المبنى .
- **الشرف المسننة :** يختلف عرض الشرفة من هذا النوع عند قمتها من (2 : 4) وارتفاعها عند ظهر الطبان , وكذلك ارتفاع جزء القاعدة الذى يصل الشرف بعضها البعض فهو يبلغ ضعف ارتفاع الشرفة الكلى عند الطبان .
- **الشرفات البسيطة :** نجدها فى الحصون , والقلاع فى اعلى دروة المبنى وهي بهذا التصميم فى خطوطها الافقية , والراسية توحي للناظر اليها بالقوة بسبب حجمها الكبير وقد كان المدافعون عن الحصن أو القلعة يحتمون بها مسلطين اسلحتهم سواء كانت نارية , او غير ذلك من بين هذة الشرفات . والشكل رقم (1) يوضح الشرفات البسيطة.
- **شرفات العقد المدببة :** رأس هذه الشرفات فى حالة العقد المدبب اما ان تكون خطوطها المستمرة من أعلى الى اسفل راسية , او مائلة والشكل رقم (2) توضح اشكال شرفات العقد المدبب.



شكل (2): أشكال من شرفات العقد المدبب



شكل (1) : الشرفات البسيطة

- **شرفات المثلث المسننة :** عبارة عن مثلثات فى صف واحد منتظم كل مثلث منها مقسم الى مثلثات صغيرة على جانبى ضلعيه توضح اشكال شرفات المثلث المسننة وشاع استخدامها فى عمائر الفاطميين والأيوبيين .
- **شرفات العرايس :** شرفات العرايس نوعان النوع الاول موجود بأعلى دروة مسجد أحمد بن طولون و شرفات المسجد طرفاها العلويان متلاصقان . والنوع الثانى بأعلى دروة وزارة الاوقاف بالقاهرة وشرفات المبنى مورقة الشكل (كشكل ورقة الشجر) وبين الشرفة والشرفة شرفة مقلوبة .
- **شرفات العقد الدائرى :** شاع استخدامها فى العمائر المملوكة بمصر

2 – الاعمدة :

هي كتل تحمل العقود أو ارجلها وهي مختلفة من حيث القطر والتيجان والقواعد وقد تكون الاعمدة منفصلة عن جدار المئذنة أو مدمجة فى الجدار وملتصقة به على هيئة نصف عمود .

وهناك توصيف للاعمدة مأخوذ عن عبد السلام أحمد نظيف .(14-ص60-61)

- عمود مثمن بدن وتاج ناقوس وقاعدته العليا ناقوسية والسفلى مشطوفة ومحلى بطوقين من النحاس من اعلاه واسفله.
- عمود ببدن مثمن وتاج ومقرنصات حطة واحدة وقاعدة مثل العمود السابق.
- عمود بدنة مثمن وتاج مقرنصات حطتين وقاعدته مثمنة لتتناسب مع التاج وايضا محلى بطوقين من النحاس أعلاه.
- بدن مثمن لأعلاه تاج ناقوس وقاعدته الجزء الاول منها ناقوسية الى القاعدة المربعة.
- عمود بدن دائرى اعاه تاج ناقوس وقاعدته الجزء الاول منها ناقوسية دائرية ثم يمهد الى القاغدة المربعة وهو نفس النموذج السابق الاختلاف فى التاج حيث يوجد حزام دائرى اعلى التاج ، كما ان العمود ذا البدن المثمن فهو محلى بجفوت بارزة فى ثلثى البدن وتكون مائلة والتاج حطتين باعلاه زخارف عربية .

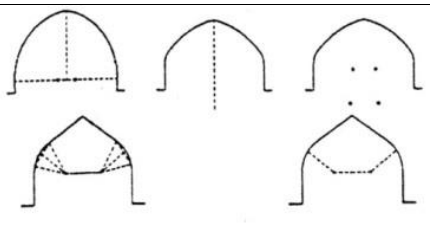
3- العقود :

العقد عنصر معمارى مقوس يرتكز على عموديين ، و فى بعض الاحيان يرتكز على اكتاف وتتكاثر العقود شكلا وتتجانس فى اناقة مع الحليات والمقرنصات والفصوص والافاريز (15-ص138) وكان تصميم العقود التى تحملها الاعمدة إما من الحجر الطبيعى أو الرخام وذلك لسببين :

أولا :- قوة تحمل الاسقف .

ثانيا : - لتعطي جمالا لشكل الطراز.(14-ص45)

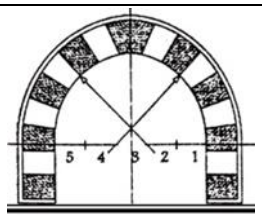
لقد عرفت العمارة االسلامية أنواعا مختلفة من العقود وكانت كل بلد تفضل بعض هذه العقود على البعض الاخر (16-ص56) . واستحقت العقود بأشكالها المختلفة فى المئذنة لخفيف من ثقل كتلتها ولتعطي شكلا جميلا جماليا، وعبارة تكون كتلا سالبة , أو مفرغة تظهر فى بدن المئذنة , او القبة شكل (3) .



شكل (3): رسوم إيضاحية لأمثلة من العقود المستخدمة في العمارة الفاطمية لأشكال العقود المنفرجة .

انواع العقود كالتالى (8-ص137):

- **العقد الدائرى ذو المركز الواحد :** يرتفع مركزه عن رجلى العقد فيتكون من قطاع دائرى اكبر من نصف الدائرة ويسمى العقد المرتد شاع استعماله فى الاندلس ويستعمل فى المبانى العامة وخاصة المداخل الرئيسية ذات الطابع الطرازى .
- **العقد المرتد المدبب :** هو نفس العقد السابق ذكره ولكنه يختلف عنه فى ان قوس العقد يقف عند زواية وعينة للتمهيد فى اعلاه الى العقد المرتد المدبب هذه الزاوية تختلف باختلاف شبه العقد لتعطي التصميم المطلوب كما يستخدم التهريب فى تجميل العقد بتقسيمه الى مسافات متساوية محكومة بمركز العقد محلى بالزخارف المختلفة وتسمى بالمفاتيح او الصنج شاع استعمال هذا العقد فى الجزائر ومراكش وخاصة فى الابنية العامة والمساجد وبعض القصور الكبيرة.
- **العقد ذو الفصوص :** فهو عبارة عن سلسلة من العقود صغيرة واقواس متتالية ، ويكثر استعماله فى بلاد المغرب والاندلس وطليطلة وغرناطة .
- **العقد المخموس :** هو العقد ذو المركزين ، تقسم المسافة من قوس العقيد الى خمسة أقسام متساوية القسم الاوسط هو مركزي العقد ولذلك سمي بالمخموس وشاع استعماله فى الاندلس والمغرب ميزة هذا العقد انه يعطي نسبة جميلة وقد استعملوا فى مصر ومعظم مداخل المساجد الحديثة وبعض الدول الإسلامية (16-ص50). كما فى شكل رقم (4) .

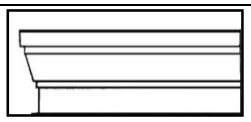
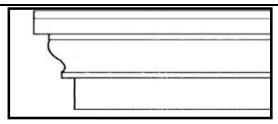
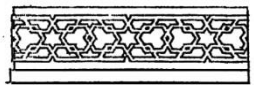
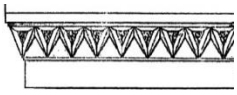
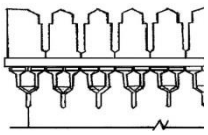
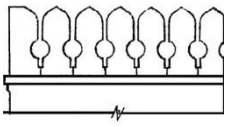
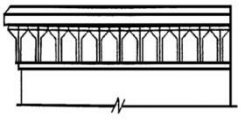
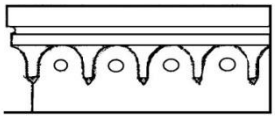


شكل رقم (4): العقد المخموس

- **العقد الثلاثى :** استعمل هذا العقد فى المداخل الكبيرة لبعض المساجد فى العقد الاعلى على مركز واحد به وحدة المروحة والعقدان الاخران وهما المكملان له بهما حطتان (صفان) أو ثلاثة من المقرنصات (الدلايات) تاخذ اتجاه دائرى كما انه احيانا توجد ستارة تغطي هذا العقد ولكن بردود مناسبة الى الداخل وتملأ فراغها بوحدات زخرفية نباتية ولكن بالتبادل و هذه الستارة تنتهى بدلايات من نفس روح هذه الوحدات ارتفاعها يتناسب مع ارتفاع فتحة العقد.
- **العقد البصلى :** هذا العقد يتألف من مركز واحد ليعطي قوسين متماثلين كل قوس منها مقوس من أسفل ومحدب من أعلى القوسين المحدبين يتلاقيان عند زواية معينة للتمهيد لهذا التلاقى بواسطة مركز بين عمودين خارج وأعلى هذا العقد .(16-ص50)

- **العقد المدبب :** هذا العقد عبارة عن مستقيمين مائلين بزواية معينة يتقابلان فيها الى اعلى ليكونا هذا العقد . كما ان رجلى العقد هي خطوط رأسية مستقيمة وقد أخذ هذا العقد من القديم مثل الطراز الفاطمي ممثلا فى عقود صحن الجامع الازهر وتناوله التطوير ليعطي خطوط مستقيمة مبسطة.
- **العقد المدبب ذو المركزين :** وهو مثل العقد المدبب ولكن يختلف عنه بانتهاء الخطين المستقيمين الى اسفل بقوسين لهما مركزان يكملان رجلى العقد بخطوط مستقيمة رأسية , مع ملاحظة طول وقصر الخطوط الراسية لرجلى العقد ، هذا العقد تراه فى المبانى القديمة والمساجد القديمة مثل صحن الجامع الازهر وغيره وقد استعمل ايضا فى المبانى الحديثة .(16-ص50)
- **العقد المركب :** يتكون من نوعين من العقود العقد الخارجي والعقد الداخلى وهو الثلاثى و العقد الخارجي بمركز واحد ليعطي قوسين متماثلين و يستكمل القوسين من اعلى بخطين مستقيمين ليتلاقيا اسفل القوسين بخطوط مستقيمة راسية اما العقد الثلاثى فوضعة فى بطنيه العقد الخارجي وله ثلاثة مراكز .
- **العقد ذو المقرنصات :** اخذت فكرتها قديما من الكهوف وهي عبارة عن دلايات طبيعية تتكون بفعل الطبيعة وتتدلى من اسفل الكهوف ثم تثبت على حالتها هذه وقد نسبت اليها واخذت الشكل الذى نراه الان مع تطوير هذه الدلايات بما يتناسب مع الطراز واصبحت عنصرا هاما فى العمارة الاسلامية.

4- الكورنيش : الكورنيش هو الجزء العلوي الذى يحيط بالنهاية العلوية للمبنى وبالطريقة التى تتفق مع روح التصميم كما انه يعتبر عنصرا هاما فى العمارة الاسلامية استعمله العرب فى معظم مبانيهم واتخذوا من اشكالا كثيرة ومنها على سبيل المثال ,شكل (12-11-10-9-8-7-6-5) .

	
شكل (5): كورنيش مائل	**الشكل (6): الكورنيش المنحنى**
	
الشكل (7): كورنيش الزخرفة الهندسية	**الشكل (8): كورنيش البقج**
	
الشكل (9): الكورنيش المركب	**الشكل (10): كورنيش الشرفات بانواعها**
	
الشكل (11): كورنيش المقرنصات ذات الحطة الواحدة	**الشكل (12): كورنيش المقرنصات المبسط**

5- الجفوت :

الجفوت مفردها (جفت) وهي زخرفة بارزة فى الحجر أو غيره من المواد ، على شكل اطار أو سلسلة حول الفتحات تتخلله ميمات ذات اشكال مختلفة على ابعاد منتظمة ويطلق على الجفت ذو الميمة فى الوثائق وحجج الوقف اسم (جفت لاعب).(17-ص267) ويذكر عبد السلام نظيف ان الجفوت عبارة عن بروز معين فى واجهات المبانى سواء من الداخل او الخارج وقد استعمل فى تحديد (البانوهات) وزخرفتها وتكون عادة اعلى الفتحات للابواب والشبابيك ، كما استعمل ايضا فى تحديد الزخارف الهندسية كالاطياف النجمية وغيرها ، وكذلك فى تحديد مفاتيح العقود بحث يبدأ الجفت اعلى العقد ثم يستمر معه فى انحنائه حتى اسفل وينتهى عن نهاية بطنية العقد . (14-ص208)

وتعتبر الجفوت من العناصر الاساسية لتجميل وتحديد اماكن الزخارف بانواعها سواء كانت زخارف هندسية أو نباتية أو خطوط الكتابات مثل الخط الكوفى وغيره من الخطوط .

6-الكوابيل :

الكابولى هو عنصر اسلامي يحمل ما فوقه من بروز استعمله العرب فى مبانيهم ليكون دعامة لحمل اى بروز فيوجد فى اسفل الابراج البارزة فى المبانى واسفل طبقات المآذن بدلا من المقرنصات وكذلك اسفل المظلات بجميع انواعها كما استعمل اسفل القراميد اعلى ابواب المداخل والشبابيك العلوية فى الواجهات واسفل الكمرات فى الزوايا القائمة مع الاكتاف الراسية وقد عرفت الكوابيل فى وثائق عصر المماليك باسم (كوابيل او كباش) .

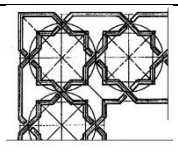
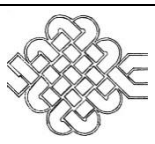
7-الصرر الدائرية :

وهي عبارة عن دائرة صغيرة يخرج من مركزها مجموعة من المحاور بينها زوايا متساوية بحيث تؤلف نهايتها دائرة اخرى اكبر وباسلوب الحفر أو السدايب المجمعة والشكل رقم (13) لنماذج من الزخارف التى على هيئة صرر بداخلها اشكال هندسية مختلفة مع التنوع فى استخدام الخط المنحنى والخط المستقيم .

الشكل رقم (13) الصرر الدائرية .

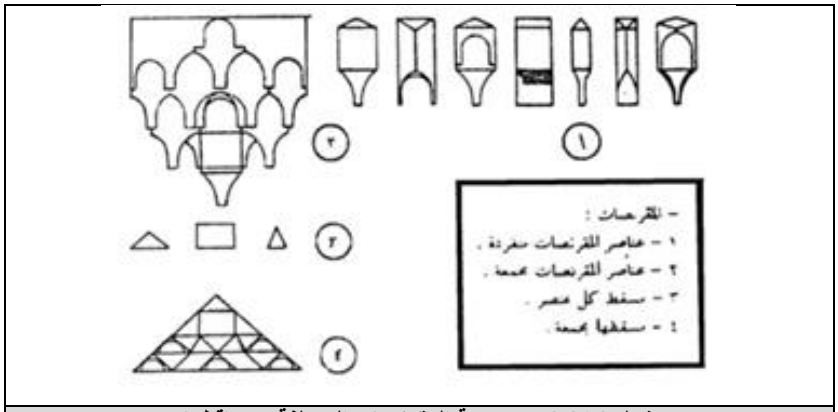
8-العقد والضفائر:

تنتج العقد والضفائر من تقاطع خطوط التكوين الهندسى ويعمل بعضها على اخفاء البعض الاخر اى يتبادل الخط فى الظهوروالاختفاء مع الخطوط الاخرى والشكل رقم (14) للضفائر على هيئة المثمن النجمى والشكل رقم (15) للعقد عندما تحتل مركز الزخرفة وللعقد والضفائر دور هام فى الزخارف الاسلامية ويتم رسمها على اساس من الشبكات الهندسية البسيطة فترسم على اساس مربعة او على شبكة متساوية القياس .(18-ص144)

	
الشكل رقم (14): ضفائر على هيئة المثمن النجم	**الشكل رقم (15): العقد عندما تحتل مركز الزخرفة**

وكما استعملت الضفيرة فى العمارة الاسلامية(19-ص267) كحدود تفصل مساحات الزخرفة المختلفة استعملت ايضا كاطار لحواف العمارة الداخلية وتعتبر بمثابة نوافذ للزخرفة لاستخدامها كأطر لها وهى دليل على التخيل الابداعى الحقيقى.

9-المقرنصات : أخذت فكرة هذه المقرنصات فى العمارة الاسلامية التحجر الطبيعى المعلق من الكهف مثل كهف وادي (سنور) بنى سويف وهي نماذج المقرنصات فى الطبيعة . حيث تطلق كلمة Stalactite على عملية تحجر المياه المحملة بالاملاح الجيرية اثناء ترشيحها فى الكهوف ، وظهرت كانها أمده هابطة بغير انتظام ، وفى هذا التحجر الطبيعى المعلق ما يشبه المقرنصات أو الدلايات وهذا هو نوع من المقرنصات الطبيعية.(20-ص152) وظهرت المقرنصات فى القرن الحادى عشر (21-ص176) وهي عبارة عن حليات معمارية توضح دائما مدلاة فى طبقات منتظمة تسمى حطات كما فى شكل (16) وتكون هذه الطبقات مصفوفة بالتبادل بعضها فوق بعض واستعمل التدرج والتمهيد بها فى اركان المربع الى المحيط الداخلى للقبة كما تستعمل المقرنصات بالكرانيش اسفل حطات المآذن (المنارات) ، وتستعمل كذلك اسفل الشرفات كما تحلى بالكرانيش فى اسفلها .(16-ص529).



شكل (16): مجموعة المقرنصات المختلفة ومساقطها

استخدام المقرنصات :

- **كوسيلة انشائية :**
- **كوسيلة زخرفية :** لعبت المقرنصات دورا هاما فى زخرفة العمائر الاسلامية فى كل مما ياتى :
- **عنصر زخرفى كورنيش :** فاستخدمت اسفل الشرفات (22-ص48) فى القصور وفى واجهات المساجد وخاصة اسفل حطات المآذن (المنارات) لتقوم عليها الشرفات التى يدور فيها المؤذن .
- **عنصر زخرفى للحمل** : استعملت المقرنصات ايضا فى كثير من الكوابيل الحجرية كوسيلة لحمل الشرفات وفى الحرمدانات التى تحمل الاعتاب والسقوف الخشبية وتستخدم المقرنصات لتزيين رؤوس مداخل المنابر.
- **عنصر زخرفى لمعالجة التقاء السطوح :** استخدمت المقرنصات لمعالجة التقاء السطوح الحادة الاطراف فى الاركان اى فى الحنايا الركنية بين السقف والجدران فاستخدمت للزخرفة فى الاسقف الخشبية .
- **عنصر زخرفى فى طواقى المداخل :**
- **عنصر زخرفى فى التيجان :** استخدم المقرنص فى تيجان الاعمدة وقد انتقلت هذه الطريقة الى مصر عن ايران اذ ظهرت فيها لاول مرة فى القرن 12 م .
- **عنصر زخرفى للتدرج :** وجدت المقرنصات فى تجويفات وحنايا واجهة جامع الاقمر الفاطمي للتدرج او الانتقال من سطح الى اخر وبعدها شوهدت فى كثير من واجهات العمائر الاسلامية .

الزخارف الإسلامية :

تصاعدت فى الزخارف الإسلامية موهبة العرب دون التهاون فى حب وتمجيد الله ، بل كان سبيلا إلى ذلك ، ثم أصبحت من أهم المظاهر الإبداعية عند العرب لما تضمنته من فلسفة جمالية ومعان مميزة. وكانت الزخارف فى البداية عبارة عن خطوط لها علاقات مع بعضها فكانت إما منكسرة أو متقاطعة،(4-ص128) ثم استخدموا الألوان فى الزخارف حتى تطورت الزخارف بشكل أعمق وأدخلت عليها الزخارف النباتية ، وكانت إما ترتب فى صفوف أو توضع متماثلة حول محور واحد أو تكون هي العنصر الرئيسى فى الزخرفة بأسلوب هندسى.

الزخارف النباتية الاسلامية :

لا شك أن اتجاه الفنان المسلم إلى العناصر النباتية المتعددة الموجودة فى بيئته والتى يتعايش معها ويستخدمها فى حياته اليومية ، كان لها الأثر الكبير فى ظهور الكثير والعديد من الأساليب الفنية التى تناول من خلالها هذه العناصر النباتية فى سبيل ابتكار أشكال , وصور زخرفيه استوحاها منها واستخدمها فى زخرفة منشأته المعمارية المتنوعة .

الزخارف الكتابية:

صاحب الخط العربى الحضارة العربية منذ بدايتها ومضى مع تطورها ، وقام بدور هام لا كوسيلة للتفاهم ونقل الأفكار فحسب وإنما أيضا كعمل فنى له خصائص الفنون وقيمتها الجمالية الرفيعة ، وهو من الأدوات اليومية التى نستخدمها فى كل مجالات الحياة ، واتخذه كعنصر جمالى تشكيلى وشكلت من حروفه الأعمال الفنية ، والحروف العربية شأنها شأن الزخارف والفنون ،حيث سارت فى طريق الاستنباط والتجديد والصقل ، ونلمس فى نماذجها التحوير والابتكار والتنسيق.

الخط الكوفى:

عرف الخط العربى فى وقت ما بالخط الكوفى نسبة إلى الكوفة، وانتشر منها أنحاء العالم الإسلامي وتعددت أنواعه:

الخط الكوفى البسيط :

وهو النوع الذى لا يلحقه توريق،وهو مادة كتابية شاع استخدامها فى جميع أنحاء العالم الإسلامي فى القرون الهجرية .

الخط الكوفى المورق والمزهر :

وهو النوع الذى ينبعث من حروفه سيقان تحمل أوراق نباتية متنوعة الأشكال .

الخط الكوفى المضفور ذو الحروف المترابطة:

نوع من انواع الكتابة بولغ فى زخرفته أحيانا إلى حد يصعب تمييز العناصر الزخرفية ، وتضفر حروفه وأحيانا كلماته مع بعضها ، وتتعانق هامات الحروف به.(23-ص99)

الخط الكوفى الهندسى المربع:

يمتاز هذا النوع من الخط بالاستقامة الشديدة ، حيث أنه قائم الزوايا له أساس هندسى .

الخط النسخ:

بدأ استخدام خط النسخ من أواخر العصر الفاطمى،(20-ص45:26) واستخدم خط النسخ على كثير من الأثاث ومكملاته فى العصور الإسلامية ، سواء كان استخدامه للزخرفة أو عبارات دعائية أو نصوص تسجيلية وارتبط خط النسخ بزخارف الأرابيسك فى كثير من الأحيان ، إلى حد أن أصبحت الكتابة فى العنصر الرئيسى فى الزخرفة ، وتخرج التوريقات النباتية (الأرابيسك) من حروفها (24-ص154)

خط الثلث:

استخدام الفنان الأيوبى الخطين الثلث والكوفى معا على تحف خشبية محفورة،(25-ص110) وفى عصر المماليك البحرية استخدم خط النسخ والثلث ، وحروف خط الثلث زواياها مرنة ويتميز بكثرة تشكيل الحروف وتشابك الكلمات مع بعضها واستخدمت فى زخرفة الأبواب والأثاث .

الزخارف الهندسية:

استعمل الإنسان الزخارف الهندسية فى جميع الحضارات التى ظهرت منذ العصر الحجرى إلى الآن ، ويرجع اهتمام الإنسان بالزخرفة الهندسية إلى النزوع الفطرى نحو التجريد وتوجيه الخامة فى عملية الإنتاج. (26-ص34)

وعرفت الزخارف الهندسية منذ عصور ما قبل التاريخ ، ولم يكن لها شأنها العظيم فى جميع الحضارات قبل الإسلام ، حيث كانت تستعمل فى شكل إطارات حول الزخارف الرئيسية ، ولكنها بلغت قمتها فى العصور الإسلامية ، وأصبحت مستقلة بذاتها ، وأصبحت عنصرا من عناصر الزخرفة الإسلامية (27-ص150).

العناصر الهندسية:

النقطة : وهي بداية الزخرفة وبداية أى خط ، وهي مستوحاة من الطبيعة من شكل الحصى والنجوم ، ومن قطرات الندي والأمطار ، وبتلات النبات وبذوره وتنوعه فى الأحجام ، واستخدمها الفنان كوحدة زخرفيه على أسطح الاوانى الفخارية والمعدنية وأدخلها مع بعض العناصر الأخرى وفقا لتصميمه.(28-ص66)

الخط : وهو من أهم مفردات التكوين الفنى ، وأكثرها أهمية وشهرة ، وهو أحد العناصر الفعالة التى يبدأ منها التصميم ، والخط يكون سميكا أو رفيعا وله اتجاه فى الحركة وامتداد فى الفراغ ، ويخلق من خلال اتجاهه طاقة تظهر من خلال البعد الذى يظهر عليه ، ويعتبر من الركائز التى يمكن أن يقيم بها التصميم .

أشكال الخطوط:

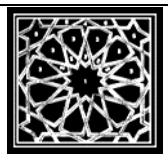
- **الخط البسيط:** وهو عبارة عن خط أفقى أو عمودي ، يكون أحيانا متموجا.
- **الخط الحقيقى:** هو الخط المتصل بين مجموعة من النقاط بدون انقطاع .
- **الخط الوهمي:** لاوجود مادي له،ولكن له وجود نفسى من خلال اتصال بعض النقاط وامتدادها وعلاقتهابعضها.
- **الخط الضمنى :** وهو عبارة عن مجموعة من النقاط المتجاورة بحيث تميل العين بشكل تلقائى للربط بينها ومثال لذلك الخط المتقطع.(29-ص31)

الاطباق النجمية :

الطبق النجمى عبارة عن زخارف متعددة الأضلاع تركب بعضها إلى جوار البعض بحيث تتألف منها شبه طبق ويتوسطه شكل نجمي ، وأصبحت طابعا مميزا للفن الإسلامي . وتنوعت الوحدات الزخرفية الهندسية الناتجة من تقاطع الخطوط،وتكونت العديد من أشكال الأطباق النجمية المختلفة ، واختلفت عدد كنداتها من المسدس , والمثمن ....، وتعددت أساليب زخرفتها ، منها المنفذ بالحفر ، ومنها المجمع والمطعم بالعاج والسن والزر نشان والصدف وهناك أيضا أطباق نجمية بدون حشوات مفرغة وبها الترس واللوزات والكندات وحشوة رجل الغراب واستخدمت فى الكثير من المشغولات الخشبية كما فى صورة (4).

صورة (4). طبق نجمي بدون حشوات وبه الترس واللوزات والكندات وحشوة رجل الغراب جزء من مشربية في بيت السحيمي "

يتكون الطبق النجمي من الترس فى المركز ، ويحيط به مجموعة حشوات عبارة عن لوزات صغيرة مدببه تتكون من أربعة أضلاع تعرف باسم (لوزة) مؤلفة شكلا نجمة متعددة الأطراف ، تحصر بينها بعدد أطرافها أشكالا تتكون من ستة أضلاع تعرف باسم (كندة) مؤلفة شكلا دائريا كاملا " طبق نجمي كامل " أو نصف أو ربع طبق نجمي فى تشكيلات هندسية رائعة كما فى صورة (5).



صورة (5) طبق نجمى عليه أكواد تمثل بعض أجزاءه .

دراسة تحليلية لنموذج من وحدات الاثاث الاسلامي الغنى بالمفردات .

(صورة 6-ب) زخرفة جانبي الدكة بالزخارف الهندسية المطعمة بالعاج والقصدير ، والدكة تزخرف من أسفل بشريط به حشوات مربعة ومستطيلة بها زخرفة الكر نداس

(صورة 6- أ) تفصيلية للطبق النجمي ذو ستة عشر كندة المطعم بالعاج والقصدير والأبنوس وحشوات الطبق مزخرفة بالحفر الدقيق للزخارف النباتية المتشابكة

دكة المقرئ لمسجد السلطان حسن .

الخامة : خشب مطعم **.الابعاد :** الطول 1.74 م X العرض 1.30م X ارتفاع 2 م X ارتفاع مستوى الجلوس 1.35 م

المكان الحالى : مسجد السلطان حسن .

الوصف والتحليل :

تجاور الدكة إيوان القبة (أثر رقم 133) (757 -762 هـ / 1356 – 1361 م) ، وهي من اقدم الدكك الموجودة فى مصر ،(30-ص7) وهي مصنوعة من الخشب النقى ، وبها حشوات من الابنوس ومطعم بالعاج والقصدير ، والكرسى ليس له مسند . تزخرف جوانب الدكة بزخارف هندسية مجمعة عبارة عن اطباق نجمية ذو ست عشرة كندة (صورة 6-ب ، 6-أ) ، والحشوات مطعمة بالعاج والقصدير ، والكندات والتروس التى تتوسط الاطباق النجمية بها زخارف نباتية بارزة على ارضية غائرة ، وللدكة شريط زخرفى من اسفل يحيط بها من الاربعة جوانب ، مكون من حشوتان مستطيلة ومربعة تتبادلان بانتظام ، والحشوات مزخرفة بزخارف نباتية أنصاف مراوح نخيلية مطعمة بالعاج ورممت لجنة حفظ الاثار الدكة التى

كانت بحالة سيئة ، ومن الصور التى عثر عليها قبل الاصلاح تبين أنه كان يوجد بالجانب الايمن حشوه عليها زخارف كتابية بخط الثلث تنص على" عز لمولانا السلطان الناصر حسن بن محمد " واستبدلت هذه الحشوة بحشوة أخرى .(31-ص39)

الدراسة التطبيقية لواجهة مطعم وكافية

اولا : مراحل التصميم.

الفكرة الاساسية فلسفتها وتطورها.

حاول الدارس الاستفادة من المفردات المعمارية والزخارف الهندسية والنباتية الاسلامية والتى لازالت موجودة حتى وقتنا الحالى فى الكثير من العمائر الاسلامية سواء كانت مساجد او بيوت او اثاث .....,وذلك لاستنباط تصميم معاصر لواجهة المحل التجارى لا يقوم على تقليد او نسخ الماضى كما هو , بل الاستفادة منة فى صياغة تشكيلية جديدة , فى شكل يتناسب و يتوائم مع الحياة المعاصرة وذلك من خلال الوصول الى تصميم لواجهة المحل التجارى يعبر عن مجتمعنا الحالى ويكون نابع من البيئة الاسلامية.

تطور الفكرة :

بعد دراسة وتحليل تلك المفردات المعمارية والزخارف النباتية والهندسية الاسلامية تم التوصل الى صياغة تشكيلية معاصرة معبرة بالخط وملئْ الفراغ والمساحات واللون والخامة و مدى تأثير الاضاءة على التصميم عن فهم فلسفى لما وراء هذه الاشكال من ثقافات فى صياغة مجردة و ملخصة مما شجع الباحث على انتهاج هذا الاسلوب فى صياغة الاشكال الهندسية والزخارف النباتية والكتابية من المفردات الاسلامية , فى صورة تصميم معاصر متناسب مع المتغيرات الثقافية و الحاجات المستجدة فى هذا المجتمع ومن ثم تم الربط بين فكر وعقيدة الفنان المسلم وبين فلسفة الفكر الاسلامى للحصول على تصميم لواجهة المحل موضوع التطبيق كعمل فنى يحتوى على مفردة اسلامية موجودة بداخل وجدان الناس ومرتبطة بهم و الموجودة بالماضى و ما زالت مستمرة حتى الان بطريقة تناسب العصر الحديث مما يجعلها مرغوب فيها من قبل المستهلك المعاصر

ثانيا : التحليل الفلسفى لفكرة التصميم و تطبيقه.

التصميم وعلاقته بالمفردات المعمارية الاسلامية .

يعد التصميم المخرج الاساسى لعملية الابتكار و الذى يتحول فى مرحلة ثانية الى منتج يوفى احتياجات الانسان وهو عملية ابتكاريه تتم على مستوى عالى من المهارة والإتقان مبنية على اسس وقواعد بنائية وإنشائية وقيم جمالية يحاول المصمم من خلالها ارضاء الاخريين وتلبية احتياجاتهم,

وفى هذا التطبيق تم الربط بين التصميم وتلك المفردات المعمارية من خلال اللون والخامة والتقنيات والمفردات الاسلامية لان فكرة التطبيق قائمة على الربط بين تلك المفردات الاسلامية الراسخة فى وجدان المجتمع و محاولة مخاطبة المجتمع المعاصر بلغة تشكيلية فنية سهل فهمها وبعد ذلك تم اعادة صياغة تلك المفردات فى صورة تشكيلية فنية مبسطة بطريقة اعطت المطلوب لعرض الفكرة على المستوى الثنائى الابعاد من تصميم الواجهة الامامية للمحل التجارى السياحى (مطعم – كافية) .

التصميم وعلاقته باللون والخامة :

فلسفة اللون : يعتبر اللون من العناصر الهامة للإدراك البصرى ويختلف التأثير البصرى للتصميم باختلاف اللون .فاللون عامل جمالى , وظيفى , و فنى يتشكل من قواعد و مبادئ البيئة الطبيعية و الثقافية . كشفت دراسة حديثة أن 90% من الانطباعات الأولى لدى الأشخاص تجاه مطعم أو كافية أو مكان ما كانت بسبب مجموعة الألوان المستخدمة في التصميم

الداخلي للمطعم. و لا يوجد لون محدد ينصح به خبراء الديكور لطلاء واجهات المطاعم ،إذ يرون إن روعة اللون تتوقف على مدى ملائمته لطبيعة المطعم وموقعه، فبداية ينصح خبراء التصميم بجعل واجهة المطعم ذات لون مخالف لألوان المحال المجاورة أو اللون الغالب على واجهة العقار الواقع ضمنه، وذلك لأن التمييز اللوني من العوامل التي تثير الانتباه وتجذب النظر. أما اللون نفسه فيتم تحديده بناء على عدة عوامل، أهمها طبيعة المطعم ونوع الخدمة التي يُقدمها، فإن كان مطعم كلاسيكي فالأفضل الاستعانة بأي من الألوان الهادئة المريحة للنظر، والتي تضفي إحساساً بالدفء والرقي، أما إن كان أحد مطاعم تيك آواي ففي تلك الحالة سيكون الأفضل الاعتماد على الألوان القوية الصارخة التي تمنح إحساساً بالبهجة.

استخدام اللون كعنصر للزخرفة :

الألوان هي أكثر ما يؤثر في عملية تصميم واجهات المحلات، حيث تلعب دوراً محوري في الدعاية للمحل في المقام الأول، فعلى سبيل المثال يكتمل تصميم واجهات المحلات ولا يتم الانفصال عنها بنفس اللون أو بدرجات منه ولكن يكون من خلال استخدام الألوان المنبثقة منها، وهو المعروف عالمياً بتقنية استخدام اللون كعنصر زخرفة. لذا ينبغي عليك اختيار اللون ودرجاته المنبثقة منه بدقة وإحكام فضلاً عن الحرص على توظيف الألوان بشكل جيد وهذا الأمر هو الذي يضاعف التأثير ويميز المحلات التجارية عن غيرها، فتعدد الألوان يمنحك شعور بالأصالة والجرأة والرقي

اللون البنى : لكى يتكامل الشكل الجمالى للواجهة يجب اختيار اللون بقوة بحيث يتلائم مع الغرض وذلك عن طريق التأثير الناتج منة لذلك تم اختيار اللون البنى لما لة من تأثير عميق فى دواخل النفوس ويعطى احساس بأن التصميم ذات قيمة عالية وغنية .

اللون الابيض المصفر : وقد استخدم الباحث هذا اللون فى تصميم الواجهة موضع التطبيق للتقليل من حده اللون البنى وللتأكيد على تغطية المساحات الكبيرة الموجودة فى التصميم .

فلسفة الخامة : يمكن تعريف الخامة بأنها المادة قبل ان يشكلها الفنان و تتحول فى عملة الى مادة جمالية تحمل قيما تشكيلية و تعبيرية و تتضمن كل ما هو مادى وله صفة البقاء من مواد حديثة مثل خامات الكلادينج و الاكريلك وكل ما هو مخلق و ما هو مصنع فى صورة خامات من الصناعة الحديثة وكل ما تحمله البيئة من مواد قابلة للتشكيل وتساعد على تحقيق فكرة فى العمل الذى يقوم بة .

خامة الكلادينج : هو عباره عن الواح من مادة الالومنيوم تستخدم لتغطية واجهات المباني او المحلات التجارية او محطات الوقود او العمائر والكلادينج عبارة عن ثلاث طبقات من طبقتين من الالومنيوم بينهما مادة البولى ايثيلين طبقة الألمونيوم الخارجيه مطلاه بدهان البولى فلوريد PVDF توجد مادة البولى ايثلين بين طبقتي الالمونيوم ويمكن تعديل السمك على حسب الرغبةالطبقة الداخلية تم تصنيعها باضافة مواد مضادة لتأكل الطلاء .

لماذا تم اختيار الكلادينج ؟

لانه يعتير قطعه فنية مناسبة لاى انواع من المباني ومتانة الخامات التى تعتبر افضل من كل الواجهات المستخدمه من قبل بالاضافه الى تعدد الالون والاشكال الذى يسمح بتنوع كبير بين الاذواق فى الاشكال والالوان وسهولة التركيب والفك والذى يكون عن طريق التعشيق مما يسمح بتغييرها بالكامل بدوان احداث اى اذى فى المبني او تغيير جزء معين منها فقط اذا اردنا ذلك يمكن استخدامه فى العديد من الاماكن مثل واجهات الفنادق وواجهات العمائر ومحطات الوقود وواجهات المحلات وفى الديكورات الداخليه والديكورات الخارجية وغيرها مثل المطاعم والمحلات العالميه

اهم مايميز الكلادينج :

يتميز الكلادينج بأنه ذو شكل جمالي خذاب وجميل ويعطى المكان رونق غير اعتيادى كما انه يسهل تنظيفه وتلميعه ويتميز الكلادينج ايضا بانه يسهل فكه اذا ما اردنا تغيير شكل الواجهه وانه مقاوم للصدأ والرطوبه والامطار والعوامل المناخيه وفي حالة تركيبه فانه لايظهر اثر الفواصل بينها وتغطى الطبقه الخارجيه منه بطبقه من البولي فلورايد والذى يحافظ علي اللون من التغير ويحميها من اشعة الشمس وله مقاومه عاليه جدا ضد التقشير مما يجعله جديدا لفترات طويله جدا .

الإضاءة : لابد من الاهتمام بالاضاءة لإظهارالتصميم، فهي ركيزة أساسية للتصميم الداخلي و الخارجى فمنه ما يحتاج إلى إضاءة ساطعة وبألوان فاتحة، ولاشك أيضاً أن عنصر الإضاءة لها مفعول السحر في تزيين واجهة المحل التجاري فضلاً عن الأجزاء الداخلية فيه أيضاً، فيتم استخدامها في إنارة وتسليط الضوء على الواجهة وتأثيراتة الفعالة، و ضرورة الوضع بعين الاعتبار اختلاف الإضاءة من الليل والنهار، لذا يكب عليك اختيار ما تراه ملائماً من انواع الاضاءة .

الإضاءة ونوع المطعم:

الإضاءة أيضاً من العناصر الهامة والمؤثرة بأي ديكور وتعد واحدة من أقوى عوامل جذب الانتباه، ولهذا يجب الاهتمام بها عند العمل على تصميم واجهات المطاعم ،وتوظيفها بالشكل الذي يُبرز جماليات التصميم ويوضح طبيعة المطعم ونوعه، مثال ذلك إن كنا نصمم واجهة لمطعم كلاسيكي تقليدي أو ما يطلق عليه مطاعم Typical menu أو الخدمة الذاتية Self Service، فسيكون من الأفضل استخدام الإضاءة البيضاء الهادئة، والتي يمكن أن تكون مخبئة في تجاويف الديكور، لتصنع ظلالاً تضفي لمسة جمالية على الواجهة الخارجية للمطعم، أما مطاعم الوجبات السريعة Fast food فالأنسب معها استخدام الأضواء الساطعة الملونة .

واجهة المتجر:

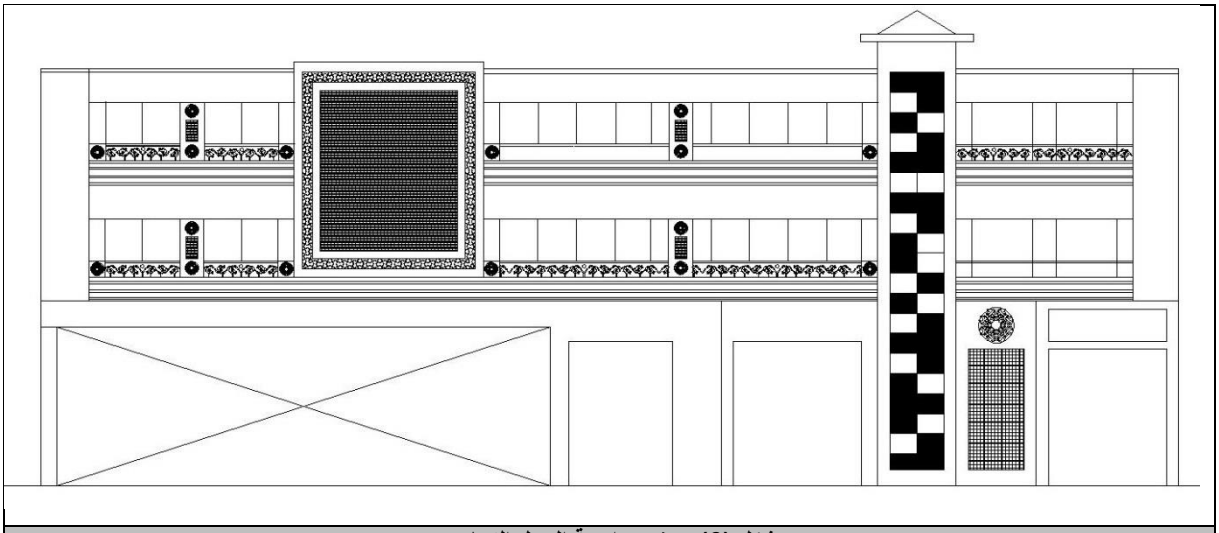
تعتبر واجهة المحل التجاري الانطباع الأولي للعميل لأنها أول ما يقع نظره عليه، وإن كانت الواجهة ذات تصميم سيء فغالب الأمر أن الزبون سيتجنب الدخول إلى المتجر. ويفضل أن تكون الواجهة بلون ساطع بحيث يعرض ورائها أكثر السلع طلباً والتي عليها تخفيضات، وتركز الإضاءة تحت وفوق هذه السلع بحيث تكون واضحة وبشكل جذاب للمارين بجانب المحل التجاري.

ثالثا : التحليل التشكيلى لتصميم واجهة المحل التجارى :

التصميم وعلاقته بالشكل :

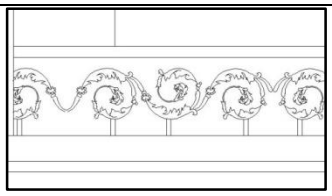
- **سمات الخط فى التصميم :**

استخدم الباحث الخط بشكل راسى وبشكل افقى فى تصميم الواجهة الخاصة بالمحل موضع الدراسة والخط المستقيم هو خط واضح كلما زاد طوله اعطى للتصميم صفة الاستمرار والاستقامة كما يعطى التصميم عدة معانى ايحائية منها القوة , الاستقرار , العظمة , والخط الراسى يوحى بالاتزان والطاقة و الخط المستقيم من اهم مفردات التكوين فى مفردات العمارة والزخارف الاسلامية.



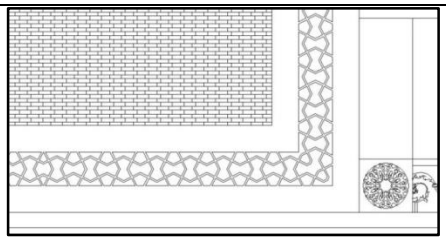
شكل (6) يوضح واجهة المحل التجارى

وقد تم استخدام الخطوط المنحنية والتى تعطى بإيحاء المرونة والانسيابية فى تصميم هاندريل الحديد والموجود امام النوافذ الخارجية والمجرد من الزخارف النباتية الاسلامية شكل (7) .



شكل (7) يوضح الزخارف النباتية المجردة المجردة و البسيطة وكذلك الخطوط المنحنية المستخدمة فى التصميم .

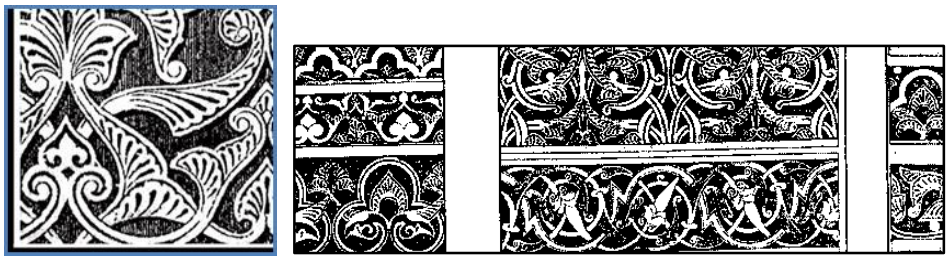
تم عمل اطار على شكل مستطيل بسيط يتوسط الواجهة يحتوى على وحدة زخرفيه مبسطة مجردة من الزخارف الهندسية الاسلامية خاصة الاطباق النجمية واعتمد التصميم على التوفيق بين الخطوط والزخارف والدوائر الاسلامية بأسلوب معاصر شكل (8).



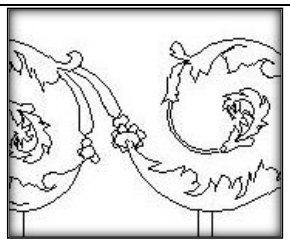
شكل (8) يوضح شكل الزخارف الهندسية الموجودة بالاطار الذى يتوسط واجهة المحل التجارى

السمات الرمزية للشكل :

استلهام شكل الزخارف النباتية الاسلامية , و بعد دراستها وتجريدها وتبسيطها لاستخدامها كأحد المفردات الزخرفية التشكيلية لتصميم الهاندريل الحديد الموجود امام النوافذ الخارجية والموجود بالواجهة الخارجية شكل (9) .

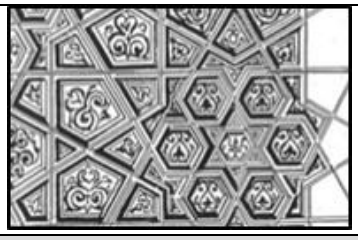


شكل (9) الشكل الاصلى للمفردة (مصدر التصميم) الوحدة الزخرفية المجردة

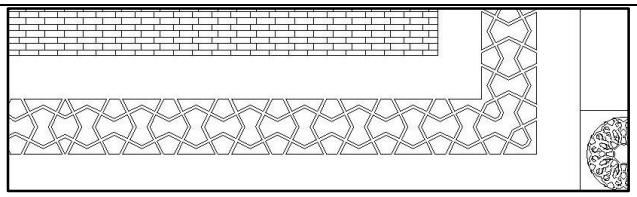


شكل (10) المفردة المجردة من المراوح النخيلية لاستخدامها فى التصميم

كما تم استخدام الدوائر المفرغة والمستلهمة من الصرر الدائرية .وقد قام الباحث باستلهام تصميم الاطار الخارجى والذى يحيط ببانوة يتوسط الواجة من الزخارف الهندسية الاسلامية وبالتالى يكون استلهام تصميمى وشكلى و وظيفى .

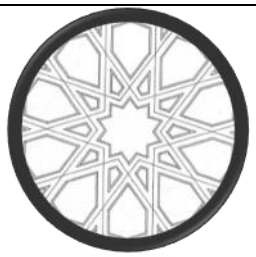


شكل (11) الشكل الاصلى (مصدر التصميم)



شكل (12) شكل الاطار بعد التجريد لاستخدامة فى التصميم

شكل (13) يوضح شكل لمفردة اسلامي لطبق نجمي بدون حشوات وبه الترس واللوزات والكندات وحشوه رجل الغراب جزء من مشربية في بيت السحيمي "

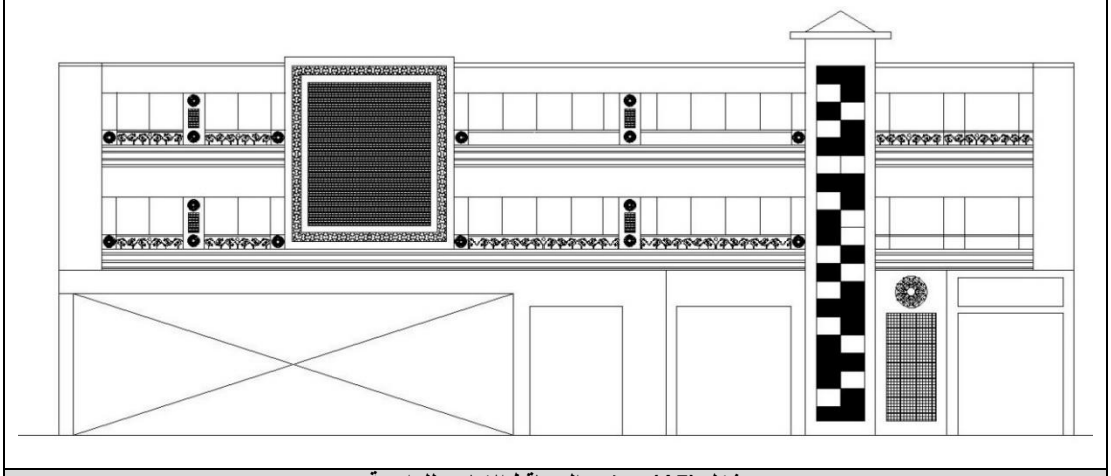


شكل (14) يوضح شكل المفردة بعد تجريدها وتفريغها وهى لطبق نجمى .

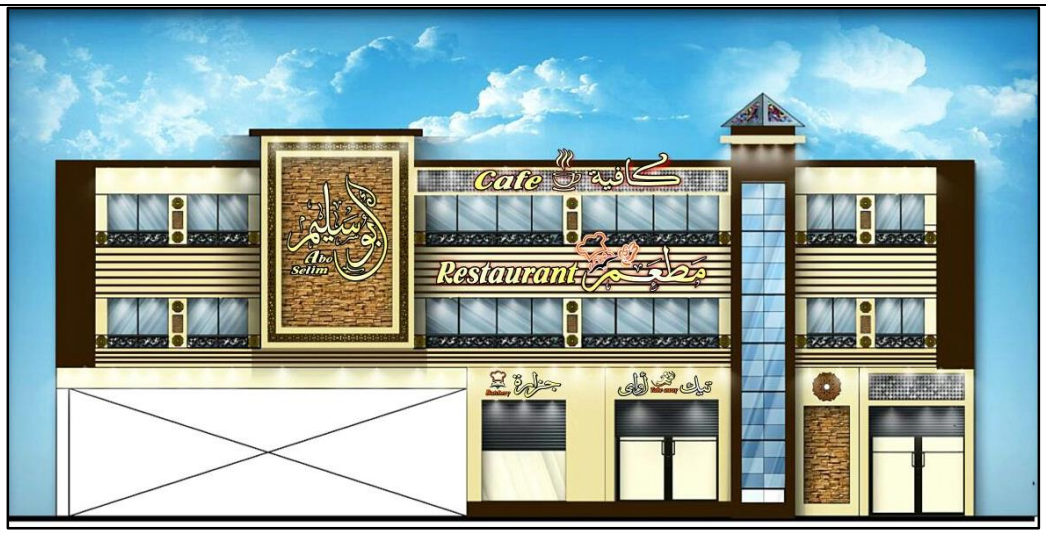
قام الدارس بعمل دراسة على المصدر الاصلى للتصميم وقام بتسيطة بإلغاء كافة الكندات واللوزات وغيرها من مكونات الطبق النجمى وقام برسمها على مسطح وبعد رسمها على برنامج الاتو كاد لضبط النسب التصميمية وتفريغها بماكينات الليزر لمراعاة الدقة فى تفنيش قاطعيه الخطوط و لضمان الجودة وقد تم تغطية خلفية الطبق المفرغ من الداخل بظهر من الاكريلك الابيض .

رابعا : مرحلة تنفيذ التصميم لواجهة المحل : (واجهة محل تجارى سياحى لمطعم وكافية).

المساقط الهندسية : شكل (15) .



شكل (15) يوضح المساقط الامامى للواجهة



شكل (16) رسم يوضح الشكل النهائى للقطعة بعد التنفيذ

وصف التصميم الخاص بواجهة المحل التجارى موضع التطبيق:

محل تجارى سياحى لمطعم وكافية بهوية اسلامية معاصرة مستوحاة من المفردات المعمارية الاسلامية:

الابعاد الهندسية : 18 متر طول و ارتفاع 11متر .

الخامات المستخدمة فى تنفيذ الواجهة :

خامة الكلادينج : هو عباره عن الواح من مادة الالومنيوم تستخدم لتغطية واجهات المباني او المحلات التجارية او محطات الوقود او العمائر والكلادينج عبارة عن ثلاث طبقات من طبقتين من الالومنيوم بينهما مادة البولى ايثيلين طبقة الألمونيوم الخارجيه مطلاه بدهان البولى فلوريد PVDF توجد مادة البولى ايثلين بين طبقتي الالمونيوم ويمكن تعديل السمك على حسب الرغبةالطبقة الداخلية تم تصنيعها باضافة مواد مضادة لتأكل الطلاء.

الاسم التجارى للمحل : تم استخدام خامات الاكريلك فى تصنيع الاسم التجارى للمحل وجميع الاحرف الاعلانية الموجودة عليها من نفس الخامة والتى بداخلها اضاءة ليد ومثبتة على الكلادينج طبقا للاماكن المحددة لها وطبقا للتصميم .

الالوان المستخدمة : اللون البنى و اللون البيج الفاتح .

مجال الاستخدام : مطعم وكافية .

شكل الواجهة بعد تنفيذها على ارض الواقع :

صورة (7) توضح شكل الواجهة بعد تنفيذها على ارض الواقع صورة نهارية

صورة (8) للواجهة الخاصة بالمحل التجارى

صورة (9) صورة ليلية لتوضيح تأثير الاضاءة على الواجهة الخاصة بالمحل التجارى

صورة (10) صورة ليلية لتوضيح تأثير الاضاءة على الواجهة الخاصة بالمحل التجارى

النتائج العامة :

من خلال الدراسات السابقة تم استخلاص نتائج البحث كالتالى :

1- امكانية الربط بين الاتجاهات الحديثة للتصميم وبين المحافظة على الهوية من خلال الاستفادة من فلسفة الفكر الاسلامى وتطبيقة فى تصميم واجهات محلات تجارية بهوية اسلامية ..

2- التوافق بين الوحدات الزخرفية المستخدمة في التشكيل الفني للعمارة .

3- العلاقة بين استخدام اللون والخامة في العمارة الخارجية وربطها بالعمارة الداخلية في المحلات التجارية .

4- التوافق بين الزخارف المعمارية للمبنى وعدم الفصل بينهما ليكون التوافق في التصميم .

5- أن للقيم التشكيلية وظيفة أساسية تهدف إلى إضافة الناحية الجمالية على أي مسطح أو عمل فني من خلال أسس في التصميم كالاتزان والمضمون والشكل ، إلى جانب بعض السمات .

6- تأثر الفنان المسلم بمظاهر الطبيعة وما بها من خطوط منحنية وانسيابية .

7- انه يوجد تنسيق بين وظيفتيي الكتلة والفراغ في الشكل الواحد.

8- تحقيق التناسق بين مفردات البنية وأجزائها .

9- الميل نحو مبدأ التماثل والتكرار في التشكيل .

10- الجمال في التكرار المختلف من خلال شكلين متماثلين متكررين للكتلة والفراغ .

11- التكرار للعناصر ليس مملاً أو مخلاً ولكنه نمطي وممتد في بعض الأحيان

12- كل نظام تكراري يحمل معه حرية الفنان المرتبطة بظروف تناسب التصميم .

13- الفراغ يترك راحة بصرية لتقوية الرؤية البصرية حتى تستعد العين لاستقبال العنصر الذي بعده .

14- الإيقاع ينتج عن تكرار علاقات جديدة وتوظيفها في العمل الفني.وتنوع استخدامها .

15- الوحدة موضع المشروع التطبيقى جاءت محملة بموروث ثقافى قديم وصيغت بطريقة معاصرة بلغة تشكيلية لا تحمل المعنى القديم لكنها تستفيد من المضمون فى عمل فنى تشكيلى .

16- اهمية الاضاءة فى اضافة لمسات جذابة وعمل ظلال خفيفة لجذ النظر ولفت الانتباة للواجهات التجارية .

التوصيـــــــــات :

1- ضرورة الاتجاه نحو تصميم معاصر لواجهات المحلات تجارية ليعبر عن مجتمعنا المعاصر وماضينا العظيم من خلال دراسة المفردات المعمارية الاسلامية المتأصلة فى وجداننا.

2- التأكيد على مفهوم الهوية الاسلامية من خلال دراسة الفن الاسلامى والاستفادة من هذا الفكر فى كيفية صياغته بأسلوب معاصر.

3- التأكيد على الهوية الثقافية فى تصميم الواجهات المعمارية التجارية من خلال الاستفادة من الفكر الاسلامى المستمر حتى الان.

4- توجيه نظر الباحثين الى دراسة الثقافات المتأصلة بالفن الاسلامى لأنها المنبع الذى يمكن ان يسقى منة افكار ابداعية متجددة لاحتوائه للكثير من المفردات التى يمكن الاستفادة منها .

5- ضرورة الاهتمام بالشكل و المضمون فى التصميم الخاص بواجهات المحلات التجارية.

6- ان صياغة القيم الثقافية والموروث الحضارى الاسلامي للمجتمع فى التصميم يعطى انطباع لقيم تعبيرية ذات مدلول فكرى ومردود جمالى .

7- هناك قيم تعبيرية ذات مردود جمالى تنبع من المعاصرة والحداثة وتعبر عن التطور والسبق والتقدم .

8- الجمع بين التراث الاسلامي والمعاصرة فى تصميم واحد له قيمة جمالية فكرية مميزة ، و هو امر يحتاج الى دراسة الثابت و المتغير فى القيم الثقافية للحضارة الاسلامية.

9- الارتقاء بمستوى ادراك المصمم الداخلى لاتجاهات العمارة والفنون الاسلامية وربطها بفكر المصمم الداخلي في القرن الحادى والعشرين ، وكيفية تأثيرها على مجال تصميم الأثاث.

10- تحليل السمات الاساسية للاتجاهات المعمارية في العصور الاسلامية في مصر وتتبع فلسفة الفكر عبر التحولات الفكرية الحادثة ..

11- الاهتمام بالدراسات البينية فى ثقافات مختلفة لتبادل الخبرات مع المصممين العالميين .

المراجـــــــع :

1- علم الدين , نيفين جمعة / فلسفة التاريخ عند أرنولد توبيني , الهيئة المصرية العامة للكتاب , القاهرة , 1991, ص203.

1-Alam elden,neven gomaa\bhalsafet al tarekh end Arnold tobeny al hiaa al esria al ama leelketab,alkahera,1991

2- علام , نعمت إسماعيل / فنون الشرق الأوسط , دار المعارف , القاهرة, ص17.

2-Alam,neamat esmael\fenon alshark al awsat,dar al maaref,alkahera.

3- ميلاد , زكي / من التراث إلى الاجتهاد , المركز الثقافي المغربي , 2004 , ص9 , 8.

4-Melad,zaky\men altorath ela alegtehad,al markaz al sakafey almaghreby,2004.

4- المسلمى ,غادة / رسالة دكتوراه , السمات الفنية المميزة للأثاث فى العصور الاسلامية بمصر , كلية الفنون الجميلة , 2011 , ص 128,10.

4-Almosalamy,ghada\resaleh doktorah,alsemat al fania al momaizah lelasas fe al esore al eslamia bemaser,kolih alfenon al gamela,2011

5- بهنسي ,عفيفى / جمالية الفن العربي , سلسلة عالم المعرفة رقم 14, الكويت ,المجلس الوطنى للثقافة والفنون و الادب , 1979 , ص 67,64,41.

5-Bahnasy,afify\gamalih al fan al araby,selsela alam al marefa rakm14,alkwet,almageles alwatny lelsakafa wel fenonal adab,1979

6- فييت , جاستون / مجلة المشرق ، المجلد 34 ، سنة 1936 ، ص 481 ,493 ,496.
6-Vet,gaston\megaleh almashrek,mogald34,sanat1936.
7- سالم , عبد العزيز صالح / الفنون الزخرفية في العصر الأيوبي , ص102, 103.
7-Salem,abd elaziz saleh\alfenon al zoghrofia fe al aser al aiobey.
8- الألفي , أبو صالح / الفن الاسلامي أصوله وفلسفته مدارسه ، دار المعارف , مصر, ص 25, 89, 91,137 .
8-Alalfy,abo saleh\alfan al eslamy osoloh wafalsafatoh,madaresoh,dar al maref,misr .
9- إتيجوزن , ريتشارد / تراث العرب , ص 261.
9-Etigizon,retshard\torath al arab .
10-عكاشة , ثروت / القيم الجمالية في العمارة الإسلامية ، تاريخ الفن , العين تسمع والأذن ترى ، 1414 ه – 1994 م ، القاهرة ، دار الشروق ، ص 40 .
10-Okasha,tharwat\al kiam al gamalia fe al emara al eslamia,tarekh al fan,alain tasma wa alozon tra,1414-1994,alkahera,dar al shark .
11- بسيوني , محمد / أسرار الفن التشكيلي" , عالم الكتب , 1980, ص 244 .
11-Bathuony,mohamad\asrar al fan al tashkely,alam al kotob.1980.
12-سالم , السيد عبد العزيز / محاضرات تاريخ الحضارة الاسلامية , مقدمة شباب الجامعة , كلية الاداب ، 1999 ، ص 209 .
12-Salem,elsaied abd elaziz\mohadarat tarekh al hadara al eslameia,mokadema shabab al gamea,kolit al adab,1999.
13-جودت , محمد حسين / العمارة الاسلامية خصوصيتها ، وإبتكارتها ، وجما ليتها ، الطبعة الاولى ، دار المسيرة للنشر ، 1998 ، ص 84 .
13-Gawdat,mohamad hosen\alemara aleslamia khosositeha,wa ebtkarateh,wagamaliteh,altabaa al ola,dar almisara lelnashr,1998.
14-نظيف , عبد السلام / " دراسات فى العمارة الاسلامية " الهيئة العربية العامة للكتاب , 1989 ، ص 60,61,45,208.
14-Nazef,abe elsalam\derasat fe al emara al eslamia,alhiaa al Arabia lel ketab,1989.
15-مؤنس , حسين / المساجد ، عالم المعرفة ، سلسلة كتب ثقافية شهرية ، يصدرها المجلس الوطنى للثقافة والفنون والاداب ، الكويت ، 1981 ، ص138 .
15-Moanes,hosen\almasaged,alam al marefa,selselet kotob sakafia shahria,uosderha al magles al watany lelsakafa wa al fenon ,wa adab,alkwit,1981.
16-عبد الجواد , أحمد / العمارة الاسلامية ، دار الكتب , المطبعة الفنية الحديثة ، 1960 ص 56 .
16-Abd el gawad,ahmad\alemara aleslamia,dar alkotob,al matbaa al faniaalhadesa,1960.
17-خلوصى , محمد ماجد / عمارة المساجد ، تصميم وتاريخ وطراز وعناصر خمسة وثمانون مسجد ، دار النشر ، سجل العرب 1998 ، ص 50 ,529 .
17-KHolosey,mohamad maged\emaret al massaged,tasmemwa tarekhwatoraz waanser khamsa wa thmanon,dar alnasher,segl al arab1998.
18-ابراهيم , عبد الرحيم / العمارة وزخارفها ، مكتبة عالم الفكر , 1989 , ص 267 .
18-Ebrahim,abd alrehem\alemara wa zakharefeha,maktabet alam al fekr,1989
19-سليمان ,محمد سيد / اسس تصميم التشكيل الزخرفى بالعمارة الدخلية الاسلامية فى العصر المملوكي , فنون جميلة , 1987 , دكتوراه , ص 144 .
19-Soliman ,mohamad said\oses tasmem altashkel alzoghrofy belemara aldakhlia aleslamia fe alasr elmamloky,fenon gamila,1987,doktorah.

20-ثابت , داليا سامى / الصناعات الخشبية الدقيقة فى الفن الاسلامي , والاستفادة منها فى التصميم الداخلى والاثاث ، رسالة ماجستير ، فنون تطبيقية ، 2005 ,ص 267 .
20-Thabet,dalia samy\alsenaat al khashabia al dakika fe al fan aleslamy,waalestafada menha fe al tasmem al dakhly wa al sas,resale magester,fenon tatbekia,2005.
21-حسن , ذكى محمد / فنون الاسلام , دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1937, ص 26,45,152 ,176.
21-Hasan,zaky mohamad\fenon aleslam,dar al nahda al Arabia, alkahera,1937.
22-سامح , كمال الدين / العمارة الاسلامية فى مصر , ص 82, 85 ,48 .
22-Sameh,kamal aldin\alemara al eslamia fe misr,
23-نصير , حسنى / العمارة الإسلامية فى مصر عصر الايوبيين والمماليك ، مكتبة زهراء الشرق ، القاهرة ، 1966 ، ص 99.
23-Noser,hosny\ alemara al eslamia fe misr,asr al aiuboeenwa al mamalek,maktabet zahraa al shark,alkahera,1966.
24-محمد , سعاد ماهر/ مساجد مصر , وأولياؤها الصالحون ، ص 154.
24-Mohamad,soad maher\masaged misr,wa awliaoha al salheen.
25-ياسين , عبد الناصر / مدرس الآثار والفنون الإسلامية ، كلية الاداب – سوهاج ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ,الاسكندرية ، 2002 ، ص 110 .
26-Yseen,abd alnaser\modares asar wa al fenon al eslamia,kolet al adab,sohag,dar al wafaa ldoni al tebaa wa alnasher,alex.,2002.
26-ريد , هربت / الفن و المجتمع ، ترجمة , فتح الباب عبد الحليم ، ص 34 .
26-Red,herbit\alfan wa al mogtama,targamet,fatehalbab abd alhalim.
27- الالفى , أبو صالح / الموجز العام لتاريخ الفن ، دار نهضة مصر للطباعة و النشر ، القاهرة ، ص 150.
27-Alalfy,abo saleh\almogaz al am letarekh al fan,dar al nahda misrleltebaa wa al nasher,alkahera.
28-الشال , محمود النبوي / الحضارة الفنية التشكيلية فى مصر القديمة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، 2002 ، ص 66 .
28-Alshal,m.alnabwy\alhadara al fania al taskelia fe misr al adema,alhiaa almesria al ama lelketab,alkahera,2002,
29-مكى , نجاة حسن / الموضوع وأثره على التكوين فى النحت البارز ، رسالة ماجستير ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان ، قسم النحت ، 1997 ، ص 31 .
29-Meky,nagat hasan\almawdoa wa asaroh ala al takwen fe al naht al barez,resale magester,kolet al fenon al gamela,gameat helwan,kesm al nahet,1997.
30- احمد , محمود / بيان تاريخى عن مسجد السلطان حسن , وشرح مميزاته الفنية ، مطبعة وزارة الاوقاف ، 1935 ، ص 7 .
30-Ahmad,Mahmoud\baian tarekhy an masged al sultan hasan,wa sharh momaizato al faniha,matbaet wezaret al awkaf,1935.
31- تقرير لجنة حفظ الاثار العربية عن سنة 1909 ، المجموعة 26 ، التقرير 398 ، ص 39 .
31-Takrer lagnet hefz al asar al Arabia an sanet1909,al magmoaa26,takrer398.