

فلسفة التشكيل الحيوي لإبتكار أثاث معاصر ذو هوية إسلامية

The biogeometry philosophy to innovate modern furniture with an Islamic identity

أ.د/ أشرف حسين ابراهيم

أستاذ التصميم البيئي بقسم التصميم الداخلي والأثاث - كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان

Prof. Ashraf Hussin

Professor of Interior Design and Furniture, Faculty of Applied Arts, Helwan University

ashrahus@gmail.com

أ.د/ علا على هاشم

أستاذ تصميم المنشآت السياحية ووكيل الكليه لشنون الدراسات العليا والبحوث - كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان

Prof. Ola Hashem

Professor, Department of Interior Design and Furniture, Faculty of Applied Arts,

Helwan University

o.a.hashem@hotmail.com

الباحثة / ريهام محسن محمد على

باحثة دكتوراة بقسم التصميم الداخلي والأثاث - كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان

Researcher.Riham Mohsen Mohamed Ali

PHD. Researcher at interior design and furniture department , Helwan University

riham_mohsen@hotmail.com

م. د/ محمد سمير الصاوي

المدرس بقسم العمارة، جامعة مصر الدولية

Dr. Mohamed Samir El-sawy

Doctor of architecture department, MIU University

mssawy@yahoo.com

ملخص البحث :-

تعتبر الحضارة الإسلامية مصدراً للإبداع، فالتراث المعماري والزخرفي الإسلامي علامة مضيئة للإبداع حيث تحمل الزخارف الإسلامية ابعاد فلسفية ورسائل ضمنية , فاعتمد المصمم المسلم على التجريد للتلميح والبعد عن التصريح معتمداً على الرمزية المركبة من دال ومدلول ,حيث ان الدال هو الشكل الذي تراه اعيننا , اما المدلول فهو المعنى الذهني المرتبط بذلك الدال , وتلك هي نفسها الفلسفة التي قام عليها علم هندسة التشكيل الحيوي في تحليل الأشكال والعناصر كما قام التكرار العديدة على فكرة حمل رسائل ضمنية لكل تكرار , فلم يستخدم المصمم الإسلامي التشكيلات الزخرفية والتكرارات العديدة بشكل عشوائي ولكن كان يختار التشكيل والتكرار العددي المناسب لطبيعة الكتلة المعمارية ووظيفة الفراغات الداخلية , هذا ما سيتم تسليط الضوء عليه بالدراسة التحليلية لمدخل جامع المؤيد شيخ والذي يقع بشارع المعز لدين الله ملاصقاً لباب زويلة , وكيفية الاستفادة من التشكيلات الزخرفية والتكرارات العديدة وما تحمله من معاني ضمنية ذهنية في تصميم اثاث معاصر يحمل الهوية الإسلامية وتوصلت الدراسة إلى ابتكار مجموعة من تصميمات الأثاث المبنية على الدراسة التحليلية لجامع المؤيد شيخ من منظور علوم الطاقة وعددها ٣ تصميمات .

الكلمات المفتاحية :-

هندسة التشكيل الحيوي - تصميم إسلامي معاصر - إبتكار - الهوية

Abstract:-

The Islamic civilization considered as a source of nation's inspiration, Islamic architectural and decorative legacy is an icon of creativity. In which the Islamic decoration involve a lot of philosophic aspects and implicit messages. The Muslim designers depended on abstraction for allusion without the declaring, depending on the compound symbolism of signifier and signified. In which the signifier is the physical existence and the signified is the mental concept. Bio geometry analyses shapes and elements based on the same philosophy as same as the idea of numerical repetition in sending an implicit message for each repetition. The Muslim designers didn't use the decorative shapes and numerical repetition randomly, but they had chosen the suitable one for the nature of the architectural block and the function of the internal spaces. That's what would be highlighted by the study of Moayd Shiekh mosque entrance analysis and the way of benefiting from decorative shapes and numerical repetition with what it bears of implicit meanings in the designing of contemporaneous furniture with Islamic identity. From the viewpoint of energetics, this study led to the creation of three furniture designs based on the analytical studies for Moayd Shiekh mosque.

Key Words:-

Biogeometry – Modern Islamic Design – innovate - identity

المقدمة :-

يعتبر التراث مصدراً أساسياً من مصادر الإلهام في مختلف مجالات الفنون , وتعتبر الزخارف من أهم العناصر التي حفظت هذا التراث فهي تعبير حقيقي عن واقع الحياة الدينية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية , تم اختيار مدخل الجامع الدرسة وذلك لأن المساجد والجوامع من المباني التي يكون لها توجيه ثابت وهو جهة الكعبة المشرفة مما يجعل درجة الروحانية عالية لارتباط الكعبة المشرفة بعرش الرحمن الذي يعلوهها , ولم يكن للمسجد وظيفة واحدة وهي الصلاة فقط بل كانت تدرس المذاهب المختلفة داخل المساجد مما جعلها فراغات وظيفية , ونلاحظ ان الجوامع هي اكثر المباني المعمارية زخرفة من الخارج حتي تلفت النظر وتجذب الإنتباه على عكس الداخل الذي تميز بالبساطة وذلك لعدم تشتيت المصلين , وستقوم الدراسة من خلال ٣ مراحل :

- المرحلة الأولى وصف فراغ المدخل.
- المرحلة الثانية تحليل الزخارف والنسب الهندسية والتكرارات العددية لفراغ المدخل من منظور علم هندسة التشكيل الحيوي.
- المرحلة الثالثة تصميم قطع اثاث بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها من التحليل.

مشكلة البحث :-

على ضوء ذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة الآتية :

- 1- ما إمكانية الاستفادة من تشكيلات الزخارف المتنوعة بناءً على الدراسة التحليلية لمدخل جامع المؤيد شيخ وتتوافق مع علوم الطاقة ؟
- 2- ما إمكانية إكتشاف الطاقة الحيوية للزخارف والاستفادة منها في تصميم أثاث معاصر ذو هوية إسلامية ؟

هدف البحث :-

يهدف البحث إلى تحليل فلسفي للطاقة الحيوية للزخارف في جامع المؤيد شيخ والاستفادة منها في ابتكار أثاث معاصر ذو هوية إسلامية .

فروض البحث :-

يفترض البحث انه من خلال الدراسة التحليلية للزخارف المختلفة بمدخل جامع المؤيد شيخ من منظور علم هندسة التشكيل الحيوي وفلسفة التكرارات العديدة يمكننا صياغة اثاث اسلام معاصر يحمل الهوية الإسلامية.

أهمية البحث :-

ترجع أهمية البحث إلى تسليط الضوء على البعد الضمني لا السطحي للزخارف الإسلامية وكيفية الاستفادة منها في تصميم اثاث معاصر

حدود البحث :-

الحد الزمني : عهد المماليك الجركسية وبخاصه عصر السلطان المؤيد شيخ
الحد المكاني : زخارف مدخل جامع المؤيد شيخ والذي يقع بشارع المعز لدين الله ملاصقاً لباب زويلة

منهجية البحث :-

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي – المنهج التطبيقي

أولاً : الإطار النظري :**• علم هندسة التشكيل الحيوي (علم البايوجيومترى) Biogeometry :-**

يعتبر علم البايوجيومترى او ما يعرف بعلم هندسة التشكيل الحيوي احدث علوم الطاقة , حيث كانت بداية الفكر في علم البايوجيومترى هو البحث عن الاشكال التي يصدر عنها موجات ذبذبية منظمة و دراسة الاشكال الهندسية المختلفة ومكوناتها والعلوم المتصلة بها سواء كانت مادية أم رمزية ووجد أن هذه الطاقة المنظمة تتواجد بالمراكز (Ibrahim Karim,2009,pg20), كما أن الشكل الهندسي الذي لا يمكن رسمه بدون مركز هو دائرة , ودراسة الطاقة المنظمة التي تصدر عن المركز والأشكال في الاماكن المقدسة وجد انها تضيء عليه صفة القدسية وتعيد إليها التنظيم المفقود (كريم أمير ,٢٠١٢,ص٧٣) .

• اسس تطبيق علم هندسة التشكيل الحيوي :-

استمد البايوجيومترى فلسفته وقوانينه من حقائق كونية وصاغها في أسس تصميمية وذلك لإدخال الطاقة المنظمة بالفراغ من خلال الأسس التصميمية (محمد الصاوي ,٢٠١٥, ص ١١) الموضحة بالشكل (١) التالي:

يخلق الاتزان تكامل لاتجاهين مختلفين لسريان الطاقة ومع تضاد هذين النوعين من الطاقة على يمين ويسار محور السريان للطاقة تتولد الطاقة المنظمة . (دعاء شندي ,٢٠١٢,ص ١٤٤)

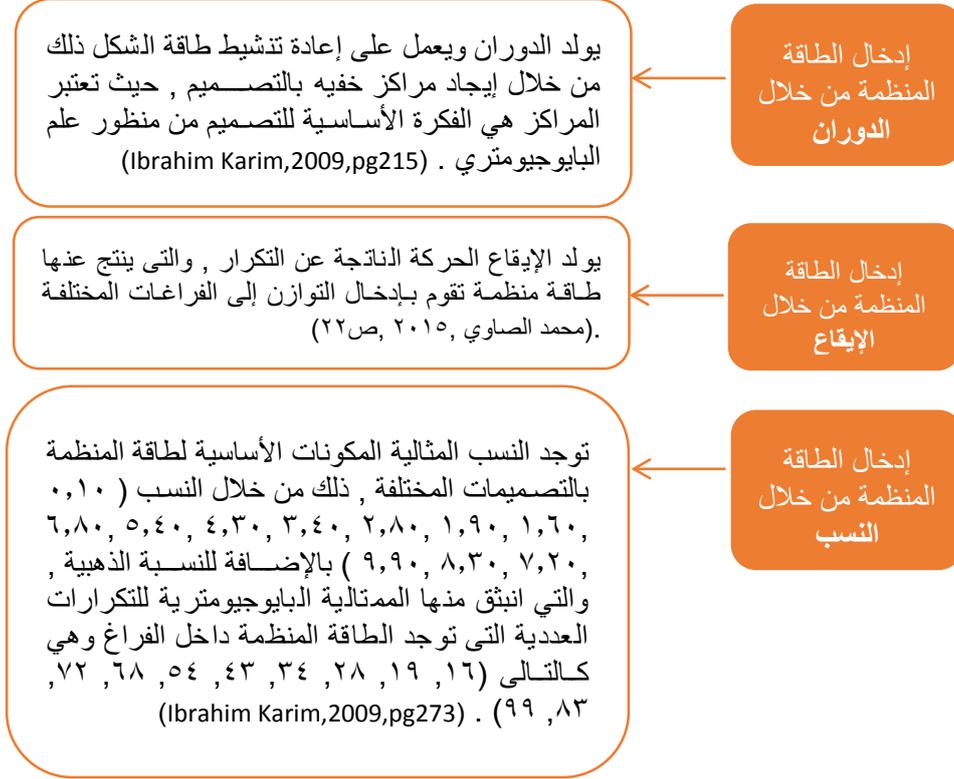
إدخال الطاقة المنظمة من خلال الإتزان

تدخل الحركة الحياة إلى التصميم حيث تولد الطاقة المنظمة المتكونة من ثلاثية البايوجيومترى (المستوي الذهبي ,مستوي طاقة فوق البنفسجي,مستوي طاقة الاخضر السالب . (محمد الصاوي ,٢٠١٥, ص٢٧)

إدخال الطاقة المنظمة من خلال الحركة

هو عملية ربط طاقة عنصراً بعنصر آخر من خلال التوجيه إليه , وبالتالي ينشر العنصر الموجه إليه صفاته في التشكيل كله, حيث يجب ان يكون العنصر الموجه طاقتة إيجابية. (دعاء شندي ,٢٠١٢, ص ١٤٩)

إدخال الطاقة المنظمة من خلال التوجيه



الشكل (١) : يوضح الأسس التصميمية المختلفة لإدخال الطاقة المنظمة داخل الفراغ
المصدر: تصميم الباحثة

- التكرارات العددية من منظور الفلسفة الإسلامية و علوم الطاقة :-

اعتمد المصمم المسلم على التلميح لا التصريح حيث كان لكل عدد داخل التصميم دلالة ومردود نفسي على مستخدم

الفراغ (الألفي, ١٩٦٩) وهذا ما سيتم تناوله بالجدول (١) التالي :

الرقم	التسلسل	المعنى الرمزي للرقم (المدلول)
الرقم (١)	١	يرمز للبداية ويشير إلى الله عز وجل , كما يرمز للتوحيد وهو من أول أركان الإسلام
الرقم (٢)	٢	هو نتاج (١+١) , يرمز إلى الخلق واستمرارية الحياة , فخلق الأزواج هو ضمان الاستمرارية . (محمد الكحلي , www.kaheel7.com)
الرقم (٣)	٣	هو نتاج (١+١+١) , يرمز إلى الإنسان حيث أن الله عز وجل خلق الإنسان من جسد وروح ونفس , كما يشير إلى الأستقرار . (على بو صخر , ٢٠٠٣ , ص ٤١)
الرقم (٤)	٤	يرمز إلى الدعائم الأربع التي تربط الأرض بالسماء , ويشير إلى الشكل ذو الأربعة أركان , كما تمثل الاكتمال المادي . (محمد الكحلي , www.kaheel7.com)
الرقم (٥)	٥	يرمز للكمال , حيث يشير إلى أركان الإسلام الخمسة , والصلوات الخمسة , حيث يشير إلى الحماية . (على بو صخر , ٢٠٠٣ , ص ٤٣)

٦	الرقم (٦)	يشير إلى مراحل الخلق الستة , حيث يرمز إلى يرمز للرعاية والإحسان والتوازن . (السيد الجميلي , ١٩٩٢, ص ١٩)
٧	الرقم (٧)	يرمز ويشير إلى السماوات السبع , ويرمز أيضاً إلى طبقات الأرض السبع , حيث يرمز إلى الإكمال . (السيد الجميلي , ١٩٩٢ , ص ٢١)
٨	الرقم (٨)	يرمز إلى العرش الإلهي , يتضح ذلك من قوله تعالى (والمالك على أرجائها ويحمل عرش ربك فوقهم يومئذ ثمانية) الآية ١٧ من سورة الحاقة , كما يرمز الرقم ثمانية إلى أبواب الجنة كما ورد بالأحاديث النبوية . (على بو صخر , ٢٠٠٣, ص ٤٣)
٩	الرقم (٩)	يرمز إلى السلام الروحي , حيث يرتحل المسلمين إلى الحج في اليوم التاسع من شهر ذي الحجة , كما أن معجزات سيدنا موسى عليه السلام عددها تسعة كما ذكر في الآية ١٠١ من سورة الإسراء (ولقد آتينا موسى تسعة آيات بينات) , كما يشير إلى القدسية , حيث انه مضاعفات الرقم (٣) , كما يرمز للكمال لكونه اخر الأرقام الفردية . (على بو صخر , ٢٠٠٣, ص ٤٤)
١٠	العدد (١٢)	يشير إلى الكمال , حيث ان السنة ١٢ شهراً و النهار والليل ١٢ ساعة , كما يرمز إلى البدايات الجديدة . (محمد الكحلي , www.kaheel7.com)
١١	العدد (١٦)	من مضاعفات الرقم ٨ , و الذي يشير إلى عرش الرحمن , اول الأعداد المنظمة للطاقة في المتسلسلة البايوجيومترية التي وضعها الدكتور إبراهيم كريم . (Ibrahim Karim,2009,pg273)
١٢	العدد (١٩)	يشير إلى الإعجاز العددي في القرآن الكريم , حيث ان عدد حروف البسملة والتي تمثل أول آية قرآنية عددها ١٩ , كما أن عدد سور القرآن ١١٤ سورة وهي مضاعفات العدد ١٩ , يرمز إلى الصلابة والجمود والسمود , حيث أنه عدد غير قابل للقسمة أو للجذر التربيعي أو التكعيبي , كما أنه عدد ينتمي للمتتالية البايوجيومترية المنظمة للطاقة . (Ibrahim Karim,2009,pg273)
١٣	العدد (٩٩)	يشير إلى بلوغ الغاية أو الهدف , حيث أن أسماء الله الحسني وعددها ٩٩ اسم , من اعداد متسلسلة تنظيم الطاقة للدكتور إبراهيم كريم . (Ibrahim Karim,2009,pg273)

الجدول (١) : يوضح رمزية الأعداد في الفلسفة الإسلامية ومن منظور علوم الطاقة .
المصدر: إعداد الباحثه

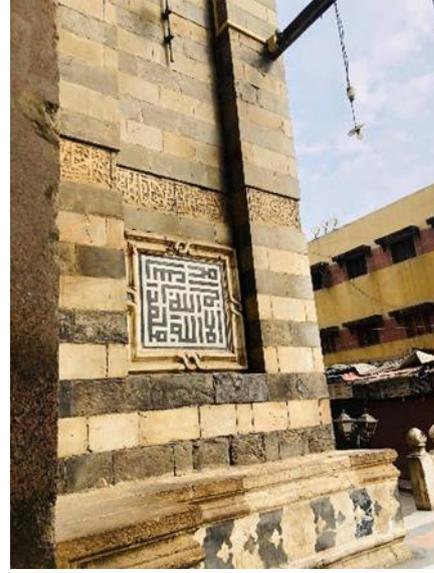
ثانياً : الإطار التحليلي

- وصف مدخل جامع المؤيد شيخ

المدخل الرئيسي للجامع شاهق الارتفاع مبني بأحجار الدستور المنحوت (فهيم رمضان , ١٩٧٤) وهو مدخل يرتفع عن الشارع مترين من خلال ١٢ درجة كسلم مزدوج طوله ٢,٤ م , حيث يشير التكرار بالعدد ١٢ إلى البداية الجديدة , علي يمين ويسار منطقة المدخل مسطبتان مستطيلتان (مكسلتين) تبلغ مساحة كل منهما ٢,٥م x ٦٦ سم يعلو كل منهما إطارات من الكتابة الكوفية المربعة نصه "لا إله إلا الله محمد رسول الله" كما بالصورة (١) , يتوسط فراغ المدخل باب مكون من ضلفتين عرضة ٣,٠٨ م ويبلغ ارتفاع الباب ٥,٩٠ م كما بالصورة (٢) . (تحليل الباحثة بناء على الزيارة الميدانية



الصورة (٢) : توضح باب المدخل
المصدر: تصوير الباحثة



الصورة (١) : توضح المكسلة بالمدخل
المصدر: تصوير الباحثة

وهو باب من الخشب المصفح بالنحاس , مزخرف بالأطباق النجمية حيث يوجد بكل دلفة ثلاثة اطباق نجمية ذات ١٦ كنة كما بالصورة (٣) حولها انصاف اطباق ذات ١٢ كندا كما بالصورة (٤) .



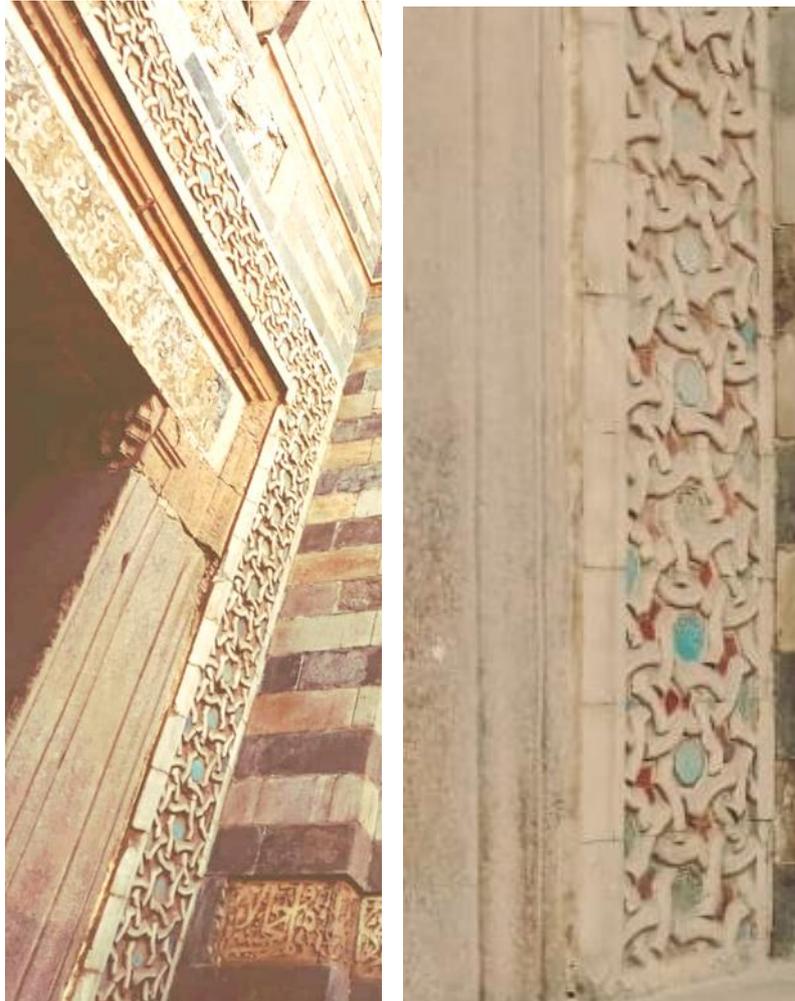
الصورة (٣) و (٤) : توضح الأطباق النجمية بباب المدخل
المصدر: تصوير الباحثة

يكتنف فتحة المدخل كتفان من حجر الجرانيت الوردي فوقهما عتب مستقيم مزرر كما بالصورة (٥) و(٦) .



الصورة (٥) و(٦): توضح الكتفان حول الباب من الجرانيت والعتب المزرر أعلى الباب
المصدر: تصوير الباحثة

كما يحاط الباب بإطار من الرخام الأبيض ذو زخارف هندسية بارزة من الأشكال الثمانية وأشكال هندسية مختلفة مطعمة بقطع من الرخام الأحمر والفيروزي كما بالصورة (٧) و(٨) .

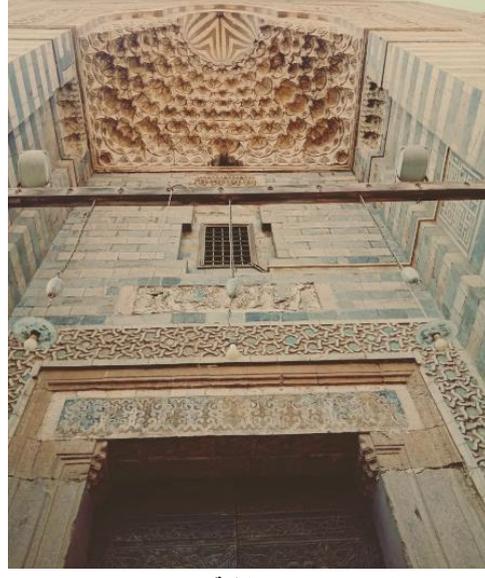


الصورة (٧) و(٨): الإطار الرخامي الأبيض المطعم بقطع الرخام الملون المحيط بالباب
المصدر: تصوير الباحثة

يلو المدخل طاقة من المقرنصات يحيطها اطار من الكتابة بخط الثلث لآية قرآنية كما بالصورة (٩) , كما اعتمد المصمم على أسلوب الأبلق في بناء الوجة بالتبادل بين المداميك باللون الأحمر والأبيض كما بالصورة (١٠) .



الصورة (١٠) : توضح اسلوب الأبلق بالواجهه
المصدر : تصوير الباحثة



الصورة (٩) : توضح طاقة المقرنصات
المصدر : تصوير الباحثة

ويكسو الرخام الابيض والأسود المتبادل بأسلوب الأبلق علي شكل صنج مزررة كل من المكسلتين التي على يمين ويسار المدخل , كما استخدم الرخام الأبيض والاسود بالإطارين المربعين الذي يحتوي كلا منها على كتابات كوفية مربعة من الرخام الأسود على ارضية من الرخام الأبيض كما زخرفة ارضية المدخل بثمان اشكال مربعة من الرخام الأسود يتوسطهم شكل مفروكة مائلة مربعة كما بالصورة (١١) و (١٢) .



الصورة (١٢) : توضح زخارف أرضية المدخل
المصدر : تصوير الباحثة

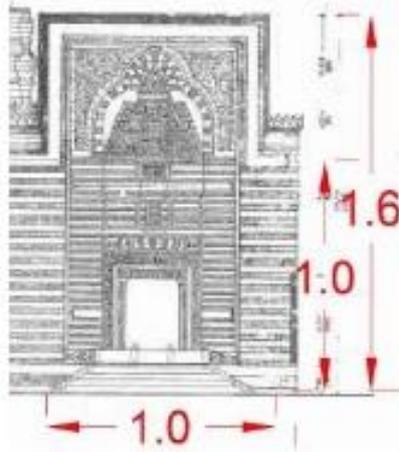


الصورة (١١) : توضح رخام المدخل
المصدر : تصوير الباحثة

- النسب الهندسة بفرغ المدخل

نسبة طول فراغ المدخل إلى عرضه تساوي ١:١,٠٦ , ونسبة طول فراغ المدخل بدون الطاقة المقرنصة إلى عرضه تساوي ١:١ كما يتضح بالشكل (٢).

اما نسبة إرتفاع باب المدخل إلى عرضه فهي ٥,٩ إرتفاع : ٣,٠٨ عرض تساوي ١:١,٠٩ تقريباً وهي نسبة تنتمي إلى النسب البايوجيومترية التي ينتج عنها طاقة إيجابية منظمة ذلك من منظور علم هندسة الطاقة الحيوية



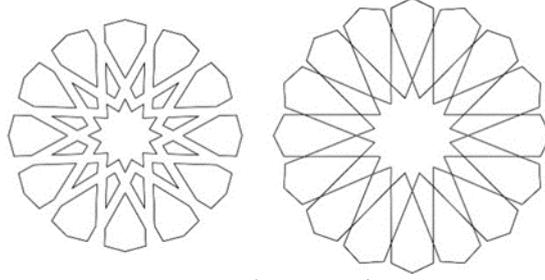
الشكل (٢): يوضح نسب المدخل

- العناصر الزخرفية و التكرارات العددية بفراغ المدخل بمنطقة المدخل تم الدمج بين الزخارف الهندسية والزخارف الخطية والزخارف المعمارية , فتتضح الزخارف الهندسية في أرضية المدخل حيث طعم الرخام الأبيض برخام أسود على شكل مربعات عددها ٩ مربعات , حيث يشير التكرار بالعدد ٩ إلى السلام الروحي والقدسية والكمال , تتوسطهم مفروكة مائلة كما يتضح بالصورة (١٢) , حيث ان الشكل المربع يرمز إلى الأرض والعالم المادي وذلك من منظور علوم الطاقة .

كما استخدمت الزخارف الهندسية بباب المدخل على شكل اطباق نجمية حيث استخدم المصمم ٣ اطباق ذات ١٦ كندا بكل دلفة و ٦ انصاف من الأطباق ذات ١٢ كندا كما يتضح بالصورة (٣) و (٤) , حيث ان تكرار العدد ٣ يرمز إلى الاتزان والاستقرار , أما تكرار العدد ١٦ بالطبق النجمي فهو يشير إلى اول عدد في المتتالية البايوجيومترية المنظمة للطاقة التي وضعها د. إبراهيم كريم , وتكرار العدد ١٢ بالطبق النجمي فهو يشير إلى البداية الجديدة , بالإضافة إلى الإطار الزخرفي الذي يحيط باب المدخل والذي اعتمد في تصميمه على الشكل الثماني , أما حليات الأطر فتتضح في الجفت البسيط ذو الميمات والذي يحيط الشكل المربع للكتابة بالخط الكوفي أعلى المكسلتين كما بالصورة (١١) , كما استخدم المقرنصات على شكل صفوف كعناصر انتقالية من جهة ومحدد بيئى من جهة أخرى في طاقة المدخل والزوايا والأركان كمعالجة للزوايا القائمة , أما الزخارف الخطية فتتضح في الإطار المربع من الخط الكوفي ونصه " لا إله إلا الله محمد رسول الله " الذي يعلو المكسلتين , والذي نفذ باستخدام الرخام ذا اللونين الأبيض والأسود والذي ينتج عنهم طاقة منظمة نتيجة الإتزان بالتضاد , ويعلو ذلك الإطار المربع آيات قرآنية من خط الثلث كما بالصورة (١) ويحيط طاقة المدخل إطار من الكتابة بخط الثلث لأية قرآنية كما بالصورة (١٠) . (تحليل الباحثة بناء على الزيارة الميدانية)

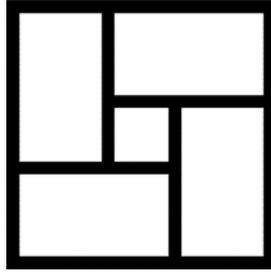
- الزخارف الهندسية

تم استخدام الطبق النجمي ذو ١٦ كندا و الطبق النجمي ذو ١٢ كندا الموضحين بالشكل (٣) , حيث يحقق الطبق النجمي المركزية والدوران المركزي الذي يحقق تنظيم للطاقة و اضاف التكرار بالعدد ١٦ والعدد ١٢ بعد اخر لتصميم الطبق النجمي حيث يشير التكرار بالعدد ١٢ إلى البدايات الجديدة والعدد ١٦ يعتبر من التكرارات المنظمة للطاقة .



الشكل (٣) : يوضح الأطباق النجمية بباب مدخل جامع المؤيد شيخ
المصدر : إعداد الباحثة

تم استخدام شكل المفروكة الموضحة بالشكل (٤) , بتصميم الأرضية حولها مربعات بنفس حجم المفروكة , حيث يحقق شكل المفروكة المركزية كما يشير الشكل المربع للمفروكة إلى الأرض والعالم المادي



الشكل (٤) : يوضح المفروكة
المصدر : إعداد الباحثة

- حليات الأطر

تم استخدام الجفت البسيط ذو الميمات الموضحة بالشكل (٥) حول الإطار المربع الكتابي , حيث يحقق الجفت التكرار بالعدد ٤ في عدد الميمات والذي يشير إلى الاكتمال المادي كما تحقق الميمات المركزية والتي بدورها توجد طاقة المنظمة .



الشكل (٥) : يوضح الجفت البسيط ذو الميمه
المصدر : إعداد الباحثة

- الزخارف الكتابية

تم استخدام الخط الكوفي المربع وخط الثلث بتصميم مدخل جامع المؤيد شيخ , ويعتبر الخط الكوفي المربع الأنسب في التصميمات المعاصرة حيث يمتاز الخط الكوفي بالاستقامه واعتمادة على قواعد هندسية في كتابته من أهم أسس كتابته هو وحدة قياس المساحة الفارغة مع مساحة الحرف كما يتضح بالشكل (٦) , مما يحقق الاتزان المتمثل والإيقاع المنتظم اللذين يوجدان الطاقة المنظمة .



الشكل (٦) : توضح الكتابة بالخط الكوفي المربع
المصدر : <https://www.nihad.me>

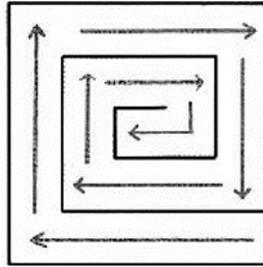
يتبع اسلوب كتابة باقي الحروف نفس النهج في التساوي بين مساحة الحرف ومساحة الفراغ كما يتضح بالجدول (٢).

الحرف	مفرد	أول الكلمة	المتوسط	نهائي	ملاحظات وأشكال أخرى
ا	ا			ا	يمكن مد الألف المفردة من الأعلى أو من الأسفل لو احتاج التصميم كما يمكن أن تصطب الألف بشكل أفقي مثل لفظ الجلالة ويمكن اطالة الألف حسب الحاجة
ب ت ث	ب ت ث	ب ت ث	ب ت ث	ب ت ث	يمكن اطالة وتصغير هذه الأحرف حسب الحاجة في الكوفي المربع الكثير من الخطاطين لا يميز بين هذه الأحرف وحرف النون أنا اعتقد أن التمييز بينها مهم عندما يكون الحرف في نهاية الكلمة أو مفرد
ج ح خ	ج ح خ	ج ح خ	ج ح خ	ج ح خ	يمكن اطالة وتصغير الحاء حسب الحاجة
ذ	ذ			ذ	
ز	ز			ز	

الجدول (٢) : يوضح طريقة رسم الحروف بالكوفي المربع من حرف أ إلى حرف ز

المصدر : <https://www.nihad.me>

للخط الكوفي مسار بالكتابة كما يتضح بالشكل (٧) , مما يحقق الحركة النابضة بالحياة التي توجد الطاقة المنظمة داخل التشكيل كما يحقق الدوران الذي يوجد مركز بالتصميم والذي يعتبر من اهم اسس التصميم بعلم البايوجيومترى .



الشكل (٧) : يوضح احد مسارات الخط الكوفي

المصدر : إعداد الباحثة

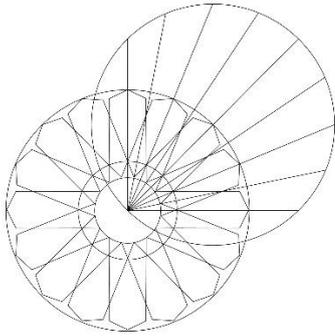
استمد الخط العربي قابليته للتشكيل من كون الكتابة بالخط العربي كتابة متصلة مما أعطي مجالاً في التنوع بين المد والرجع والتزوية والاستدارة والتراكب والتشابك والتداخل .

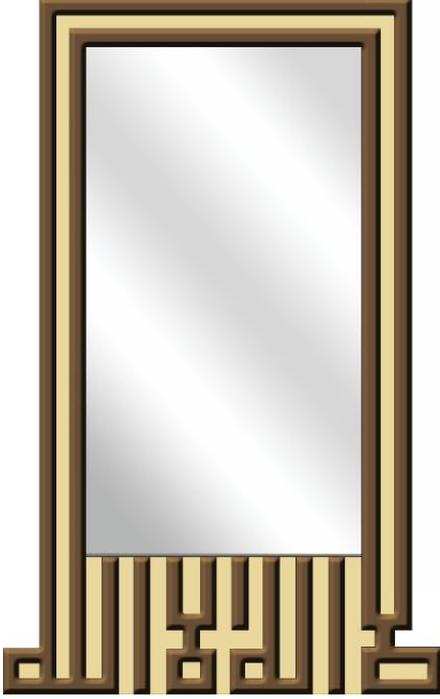
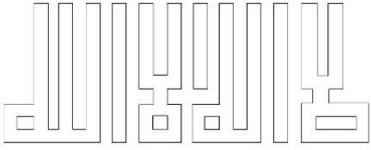
- الأسس التصميمية بفراغ المدخل

كتلة المدخل ككل تعتمد على الاتزان المتماثل كما يتضح بالشكل (٢) والذي يرمز للرسوخ والثبات , كما يتحقق الإيقاع المنتظم من خلال استخدام نظام الأبلق في البناء كما يتضح بالصورة (١٠) والذي ينتج من التكرار للعناصر والمفردات والذي يتضح أيضاً في استخدام المصمم لصفوف المقرنصات بطاقة المدخل كما بالصورة (٩) , حيث يعطي الإيقاع المنتظم الناتج عن التكرار الحركة النابضة بالحياة , اما الدوران المركزي الإشعاعي فتحقق من خلال استخدام الأطباق النجمية بباب المدخل كما يتضح بالصور (٣) و(٤) , حيث يحسن الدوران المركزي من طاقة الفراغ .

ثالثاً : الإطار التطبيقي

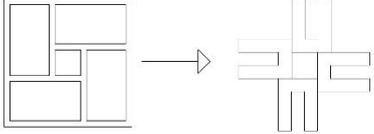
بناءً على ما تم التوصل إليه من وحدات زخرفية وأسس تصميمية وتكرارات عديدة يمكن ابتكار نماذج تصميمية لمنطقة المدخل تحمل طاقة الزخارف الإسلامية بشكل حديث ومعاصر مع الحفاظ على الهوية الإسلامية للمقترحات التصميمية .

المقترح التصميمي (١) لطاولة بوسط فراغ المدخل		
		
صورة توضيحية	التوضيح	عناصر التحليل
 <p>الشكل (٨) توضح مراحل تصميم الطاولة</p>	<p>اعتمد التصميم على الطبق النجمي ذو ١٦ كندة كما يتضح بالشكل (٨) , حيث تم استقطاع جزء من الطبق النجمي مكون من ٧ كندات و ٧ لوزات , مع الإحتفاظ ببعض خطوط العمل المساعدة برسم الطبق النجمي وهي الخطوط المركزية الإشعاعية لإضافة لمسة من العصرية إلى التصميم .</p>	الوحدات الزخرفية
	تم مراعاة النسب الهندسية في التصميم حيث ان نسبة طول الطاولة إلى عرضها ١:١,٦ و ١:١,٩ وهي نسبة توجد الطاقة المنظمة داخل الفراغ .	النسب الهندسية
	تم الاعتماد على المركزية الإشعاعية في تصميم الطاولة والمستلهم من الأطباق النجمية لباب مدخل جامع المؤيد شيخ .	الأسس التصميمية
	تم استخدام التكرار بالعدد ٧ وهو تكرر يرمز إلى الإكتمال , كما تم استخدام التكرار بالعدد ١٢ في أرجل الطاولة حيث يشير التكرار بالعدد ١٢ إلى البدايات الجديدة .	التكرارات العددية
	تم الاعتماد على الخامات الطبيعية في التصميم من خشب ونحاس ورخام , اما الألوان فنلاحظ تحقيق التضاد اللوني بين اللون البارد للرخام مع اللون الدافئ للخشب والمعدن مما يحقق الاتزان الناتج عن التضاد .	الخامات

المقترح التصميمي (٢) لمرآة بمنطقة المدخل		
		
عناصر التحليل	التوضيح	صورة توضيحية
الوحدات الزخرفية	اعتمد التصميم على الكتابة الكوفية المربعة والتي تم رصدها اعلى المكسلتين بمدخل جامع المؤيد شيخ بنص " لا إله إلا الله محمد رسول الله " كما يتضح بالشكل (٩) , وتم إضافة المد إلى التصميم في "لا" و"الله" لتحقيق الوظيفية وإضافة لمسة عصرية إلى التصميم .	 <p>الشكل (٩) يوضح النص المستخدم بالتصميم</p>
النسب الهندسية	النسبة بين طول المرآة إلى عرضها ١:١,٩ وهي نسبة توجد الطاقة المنظمة داخل الفراغ الداخلي	
الأسس التصميمية	تم تحقيق الإتزان الناتج عن التضاد اللوني بين حروف النص والخلفية , حيث يعتبر الإتزان احدي الأسس التي توجد الطاقة المنظمة داخل الفراغ .	
التكرارات العددية	تم استخدام النص "لا إله إلا الله" مره واحدة حيث يشير ذلك إلى الله عز وجل ويرمز إلى التوحيد .	
الخامات	تم الإعتماد على الخامات الطبيعية في التصميم , حيث استخدم الخشب , اما الألوان فنلاحظ تحقيق التضاد اللوني بين لون خامة الخشب المستخدمة في تصميم النص ولون خامة الخشب المستخدمة كخلفية مما يحقق الإتزان الناتج عن التضاد .	

المقترح التصميمي (٣) لكونسول فراغ المدخل



صورة توضيحية	التوضيح	عناصر التحليل
 <p>الشكل (١٠) يوضح التشكيل المستلهم من وحدة المفروكة</p>	<p>اعتمد التصميم على وحدة المفروكة التي تم رصدها بأرضية مدخل جامع المؤيد شيخ مع إضافة وحذف بعض الخطوط التي اضافة لمسة من الحداثة دون الإخلال من الشكل الأصلي للمفروكة كما بالشكل (١٠) .</p>	الوحدات الزخرفية
	<p>النسبة بين حيث ان طول و عرض المرآه ٧٨سم * ١٢٤ سم اي ان نسبة المرآه ١,٦ : ١ , اما طاولة الكونسول فعرضها ١٢٠ سم وارتفاعها ٧٥ سم اي ان النسبة بين عرضها لإرتفاعها ١,٦ : ١ وهي نسبة توجد الطاقة المنظمة داخل الفراغ .</p>	النسب الهندسية
	<p>تم تحقيق الاتزان الناتج عن التضاد اللوني لون خامة الخشب والتطعيم بالنحاس , كما يتحقق الإيقاع المنتظم في تصميم الكونسول .</p>	الأسس التصميمية
	<p>تم استخدام التكرار بالعدد ٢ لوحدة المفروكة بالمرآه حيث يرمز التكرار بالعدد ٢ إلى الاستمرارية , كما استخدم التكرار بالعدد ٤ في وحدة المفروكة بطاولة الكونسول حيث يشير التكرار بالعدد ٤ إلى الاكتمال المادي .</p>	التكرارات العددية
	<p>تم الاعتماد على الخامات الطبيعية في التصميم , حيث استخدم الخشب وطعم بالنحاس , حيث انها خامات طبيعية تعزز تنظيم الطاقة داخل الفراغ .</p>	الخامات

رابعاً النتائج:

- الزخارف الإسلامية تحمل مدلول ومضمون فلسفي وفكري ولم تكن مجرد زخارف شكلية وجمالية.
- استخدم المصمم الإسلامي النسب والأسس التصميمية التي توجد الطاقة المنظمة داخل الفراغات المختلفة
- استخدم المصمم الإسلامي الزخارف والنصوص والتكرارات العددية الملائمة لوظيفة المبنى، اي لم يتم اختيار الزخارف بشكل عشوائي.
- كان للتكرارات العددية اهمية خاصة في تصميم الزخارف بمدخل جامع المؤيد شيخ.

خامساً التوصيات:

- على المؤسسات التعليمية من معاهد وكليات والتي تعنى بدراسة التراث الاستفادة من العلوم الحديثة في دراسة الحضارة الإسلامية بعمق وفلسفة والابتعاد عن النقل الشكلي للزخارف.
- توصي الباحثة الجهات المعنية بدراسة المباني الإسلامية المختلفة واستنباط الفلسفة الفكرية وراء التصميمات الزخرفية المستخدمة.
- كما نوصي بالسعي إلى تأكيد الهوية الإسلامية ببصمة معاصرة.

المراجع**المراجع العربية****الكتب:**

- (1) محمد سمير الصاوى، الطاقة ولغة التشكيل هندسة التشكيل الحيوي بين النظرية والتطبيق، دار الهدى، القاهرة، طبعة اولى ٢٠١٥
- (2) كريم أمير محمد، أسرار الطاقة الحيوية والهندسة المقدسة والتأمل، دار أهل الحكمة للنشر، القاهرة، الطبعة الأولى ٢٠١٢،
- (3) karim 'amir muhamad , 'asrar altaaqat alhayawiat walhandasat almuqadasat walta'amul , dar 'ahl alhikmat lilnashr , alqahirat , altabeat al'uwlaa ٢٠١٢ ،
- (4) على بو صخر، أسرار الحروف والأعداد ، مؤسسة بنت الرسول ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٣ م
- (5) ealaa bu sakhra, 'asrar alhuruf wal'aedadi, muasasat bint alrasuli, altabeat al'uwlaa, 2003 m
- (6) السيد الجميلي، الإعجاز العلمي في القرآن ، دار الهلال ، الطبعة الثانية ، ١٩٩٢م
- (7) alsayid aljamili , al'iejaz aleilmiu fi alquran , dar alhilal , altabeat al'uwlaa , 1992 m
- (8) أبو صالح الألفى، الفن الإسلامي أصوله وفلسفته ومدارسه ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٦٩
- (9) abusalih al'alfaa, alfanu al'iislamiu 'usuluh wafalsafatuh wamudarasatu, dar almaearif , alqahirat , 1969

الرسائل العلمية :

- (1) دعاء شندي شندي إبراهيم ، جدالية الشكل والطاقة في العمارة ، ماجستير ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة ، ٢٠١٢م
- (2) (duea' shandiun shandi 'iibrahim, jadaliat alshakl waltaaqaat fi aleimarati, majjistir, kuliyyat alhandasati, jamieat alqahirati, 2012 m
- (3) فهمي رمضان ، جامع المؤيد شيخ ، ماجستير ، جامعة القاهرة ، كلية الآداب قسم الآثار ، ١٩٧٤
- (4) fahmi ramadan , jamie almuayid shaykh , majjistir , jamieat alqahirat , kuliyyat aladab qism alathar , 1974

المراجع الأجنبية

(1) Ibrahim Karim ,Back to a future to mankind , BioGeometry Consulting , in Egypt 2009

المواقع الإلكترونية

- <https://www.nihad.me>

- عبد الدائم الكحيل, موسوعة الإعجاز الرقمي, كتاب إلكتروني www.kaheel7.com, ٢٠٠٥م