جمعية أمسيا مصر (التربية عن طريق الفن)
المشهرة برقم (٥٣٢٠) سنة ٢٠١٤
مديرية الشئون الإجتماعية بالجيزة

عنوان البحث :

" فينومينولوجيا المكان وعلاقته بالنُظم والبناء الهندسي للأشكال الجيومترية للتصميم "

The phenomenology of the place and its relationship to systems and engineering construction of the geometric Shapes of design

مقدم من :

م.د/ أسماء عادل حسين عبد العال

الوظيفة / مدرس دكتور بقسم التصميمات الزخرفية

جهة العمل / كلية التربية الفنية – جامعة حلوان

٢٠٢٢

" فينومينولوجيا المكان وعلاقته بالنُظم والبناء الهندسي للأشكال الجيومترية للتصميم "
The phenomenology of the place and its relationship to systems and engineering construction of the geometric of design

الملخص :

يهدف البحث إلى إيجاد حلول تصميمية مبتكرة من الأشكال الجيومترية المُتأثرة بفينومينولوجيا المكان وعلم الظواهر ومدى إرتباطها بالوعي وطريقة إدراك الفرد لها وعلاقتها بذهنية التصميم، تكوين رؤية إستلهامية من الأشكال الجيومترية من خلال دراسة القيم الفلسفية والجمالية للمكان، من خلال إيجاد العلاقة التبادلية بين الشكل والمضمون للتصميم الجيومتري في طرق تحقيق بنائية الشكل التصميمي.

عرض الجوانب الجمالية الناتجة عن تحقيق البناء التصميمي للأشكال الجيومترية ويعتمد البحث على ثلاث محاور يبحث فيها المحور الأول الظاهراتية (فينومينولوجيا) وعلاقتها بذهنية تلقي التصميم، ودور وتأثير الفينومينولوجيا على فلسفة المكان فللمكان بنية دلالية ووظيفة جمالية. المحور الثاني يدرس فلسفة إنشائية المكان وعلاقتة ببنائية التصميم من خلال مجموعة أبعاد وهي البُعد الأيديولوجي، والبعد الديني، والبعد الفلسفي، والبُعد الإجتماعي، والبعد الفيزيائي، المحور الثالث النُظم والبناء التصميمي للأشكال الجيومترية ودورها الجمالي . حيث تحمل الأشكال الجيومترية مضامين ورسائل خاصة ولها معاني ودلالات مرتبطة بالثقافة، وتأتي الأشكال الجيومترية بالنُظم والبناء الهندسي التي تظهر في التصميم للأماكن ومدى أرتباطها بظواهر الوعي.

الكلمات المفتاحية:

(فينومينولوجيا ، فينومينولوجيا المكان ، النُظم، الأشكال الجيومترية)

Abstract:

The research aims to find innovative design solutions from the geometric forms influenced by the philosophy of the place in the formation of an inspirational vision of the geometric forms by studying the philosophical and aesthetic values of the place, by creating the reciprocal relationship between the shape and content of the geometric design in ways of achieving the structure of the design form. Presenting the aesthetic aspects resulting from the achievement of the design construction of the geometric forms and the research is based on three axes in which the first axis examines phenomena (phenology) and its relationship to the mentality of receiving design, the role of phenology on the philosophy of the place, the second axis studies the philosophy of the construction of the place and its relevance to the structure of design through a set of dimensions, namely the ideological dimension, the religious dimension, the philosophical dimension, the social dimension, the physical dimension, the third axis systems and the design construction of the geometrical forms and their aesthetic role.

Keywords:

(Phenomenology, Place Phenomenology, Systems, Geometric Shapes)

مقدمة البحث :

للمصمم حيز يتعامل معه ولذلك يعتبر المكان الحيز الذي يستقي منه تصميماته سواء كان هذا المحيط أو الحيز طبيعي أو ناتج عن صنع الإنسان، فإن المحرك الأساسي للمصمم هي الطاقة المستمدة من هـذا الكون،" وعلم البايوجيومترى يتعامل مع الطاقة بلغة التشكيل وهى اللغة التى تتكلم بها الطبيعة كلها، فعن طريق الشكل نترجم الطاقة إلى لغة إما مسموعه أو مرئية أو ذات تأثير معـين." [١] إن إدراك الإنسـان للمكان دوراً أساسياً في الفكر الإنساني حيث يلاحظه من خلال حياتـه اليوميـة ، وإرتباطـه بالاجسـام المحسوسة فيه، "فالمكان هو القالب الذي تتشكل فيه الأجسام والأشكال الهندسية، فالأرض كشكل هندسـي تتكون في مكان ومن مادة، المكان بالنسبة لها هو الإطار الخارجي أو المحيط الخارجي الذي تُحمل فيـه، والأرض هي المادة الداخلية المحاطة بدائرة مكانية" [٢]

الحضور الطاغي للمكان وإيحاءته الذهنية، يمثل دلالة قصوى في تجسيد الذات البشـرية، فأنـت لا تستطيع أن تعزل المكان والزمان عن سلوك الإنسان وموجوداته، وتحولاته، بل لا يستطيع الإنسان ذاتـه الانعتاق والفكاك من هيمنة المكان وسطوته وحركته. إذن فإن للتصميم أثراً كبيراً في تشكيل المكان؛ لأنه الحاوي للشكل الهندسي نفسه، وكل ما يحيط بالأرض مكان، والأرض نفسها مادة ما يحاط بها، فـلا بـدَّ لأي مكان من حدود تحده واعتبارات تضعه مُناطاً تحت المقولات الهندسية أياً كان وجوده هندسياً للمكان أبعاد ثلاثة وهي الطول والعرض والعمق ومما لا شك فيه لكل مكان طابع وطراز.

ولأهمية المكان قد ذُكر في القرآن الكريم في قوله تعالى" واستمع يوم يناد المناد من مكانٍ قريـب " وأيضاً في سورة مريم قوله تعالى " ورفعناها مكاناً علياً " صدق الله العظيم [٣]

فالمكان بشكل أو بآخر يؤثر فينا ونتأثر به، فللمكان بنية دلالية ووظيفة جمالية، فمن خلاله يمكـن قراءة الأحداث وفهم تفاعلات الأشخاص بُناءاً على إختلافه، حيث يعتبـر تصـميم المكـان مـن جهـه الفيونومولوجيا يتطلب إستدعاء الذاكرة المطلقة في التعبير عن الموجودات والصورة والصـوت، فكـرة الشكل الجيومتري في المكان يتداخل مع مفهوم المكان وإحداثياته وعلاقته بالأبعاد .

فالمكان ملئ بالمعطيات الفلسفية وكذلك يفسر العمق والدلالة، حيث يؤكد سيزا القاسم:" التبادل بـين الصورة الذهنية والمكانية "[٤] لها علاقة بتلقى التصميم والحكم عليه .

---

(١) عبادة إبراهيم : «البايوجيومتري» يحميك من الإشعاعات الضارة "، مقال منشور " جريدة البيان "، الإمارات العربية المتحدة ، بتاريخ ٢٦ مارس ٢٠٢٢

(٢) عقيل حسن عقيل :" المفاهيم العلمية، دراسة في فلسفة التحليل" – الناشر دار الآفاق الجديدة ، سنة ٢٠٠٠، صـ ١١١ ، ١١٢

(٣) القرآن الكريم : " سورة ق آيه (٤١) ،و سورة مريم آية (٥٧)

(٤) ب. س. ديفير ترجمة السيد عطا : " المفهوم الحديث للمكان والزمان "، الهيئة العامة المصرية للكتاب، القاهرة ، مصر ،٢٠٠٦ ، ص ١٤

مشكلة البحث :

مما لا شك فيه إن لكل تصميم أسس تتحكم به و تحكمه عدة علاقات وبنائيات، تُـنظم آلية المفردات والعناصر التكوينية من أجل إضافة قيمة تعبيرية وتشكيلية، فمفهوم المكان يختلف من الجهه الجمالية والفلسفية لكل عصر من العصور، وكذلك إدراك المكان للزمان الذي يعتبر البُعد الرابع له. حيث يمكن تأمل المكان وإدراكه من أبعاد مختلفة لإحتوائه على الزمن، ويمكن الإنتقال بالمضمون الفكري والفلسفي للمكان إلى ذهنية المتلقي، وكذلك يمكن تصور مكان وفق صياغة جديدة مستقبلية وتكمن مشكلة البحث في مدى إمكانية إستخدام البنائيات والأشكال الجيومترية في الحصول على حلول تصميمة ذات علاقة بفلسفة المكان من منظور الفينومينولوجيا. حيث تختلف فيه رؤية المكان وكيفية التعامل معه بصورة تصميمية.

وتتلخص المشكلة في التساؤل اللآتي :

ما مدى أهمية فينومينولوجيا المكان وعلاقتها بالنُظم والبناء الهندسي للأشكال الجيومترية على التصميم ؟

فرض البحث :

- يمكن إيجاد حلول تصميمية مبتكرة من خلال تناول الأشكال الجيومترية المُتأثرة بفلسفة فينومينولوجيا المكان.

أهداف البحث :

- تكوين رؤية إستلهامية من الأشكال الجيومترية من خلال دراسة القيم الفلسفية والجمالية للمكان.
- العلاقة التبادلية بين الشكل والمضمون للتصميم الجيومتري في طرق تحقيق بنائية الشكل التصميمي.
- عرض الجوانب الجمالية الناتجة عن تحقيق البناء التصميمي للأشكال الجيومترية .
- إيجاد حلول مبتكرة لمتغيرات الخط والأشكال الجيومترية المرتبطة بالنُظم والبناء الهندسي .

أهمية البحث :

- إضافة مصدر للإستلهام في مجال التصميم يعتمد على فلسفة المكان .
- إيضاح تأثير فينومينولوجيا المكان المرتبطة بالنُظم والبناء الهندسي على التصميمات المعاصرة
- فتح مجالاً للإستلهام من العناصر التشكيلية المعمارية المرتبطة بفينومينولوجيا المكان .
- كشف العلاقة بين فينومينولوجيا المكان والممارسة التجريبية للتصميم المعتمدة على النُظم والبناء الهندسي .

حدود البحث:

- الحدود الموضوعية : فلسفة المكان وعلاقته بالنُظم والبناء الهندسي للأشكال الجيومترية للتصميم.
- الحدود المكانية: دراسة وتحليل البناء الهندسي والأشكال الناتجة عن المكان وعلاقتها ببنائية التصميم العمارة الإسلامية ومواقع التراث الإسلامي بجمهورية مصر العربية .
- الحدود الزمانية: يقتصر البحث على فينومينولوجيا المكان وعلاقته بالنُظم والبناء الهندسي في فترة العمارة الإسلامية ٦٣٩-١٨٥٠م
- الحدود المادية: الإعتماد على الأبيض والأسود في الورق والأحبار البيضاء .

مصطلحات البحث :

- **الفينومينولوجيا Phenomenology**: تنقسم كلمة فينومينولوجيا Phenomenology إلى مقطعين فينو Pheno وتعني الظاهرة، و logy والتي تعني بالدراسة العلمية لمجال ما، ويصبح مصطلح الفينومينولوجيا هو العلم الذي يعني بدراسة ظواهر الوعي وطريقة إدراك المتلقي لها .
- **فينومينولوجيا المكان Place Phenomenology:** كلمة المكان إصطلاحياً في اللغة تعني الحيز أوالموضع أو الخلاء أوالموضع والفينومينولوجيا تناولت العلاقة بين المعرفة والأنطولوجيا وأكدت على فكرة الذاتية من خلال المذهب الديكارتي والذي يتجلى في فكر الإنسان وعلاقته بالمكان .
- **النُظم Systems:** جمع كلمة نظام وهو قانون قائم على ترتيب وتوزيع الأشكال داخل المساحة، وتعتمد على المساقط والمستويات والأبعاد للأشكال .
- **الاشكال الجيومترية Geometry Shapes:** هي أحد الركائز الأساسية لعلم الرياضيات وهي تعتبر أجسام تشغل حيز من الفراغ ويمكن أن تكون مسطحه أو مجسمه .

منهجية البحث : إعتمدت الباحثة علي المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج شبه التجريبي للتحقق من فروض البحث وتحقيق أهدافه بناءاً علي الخطوات التالية:

أولاً :الإطار النظري للبحث :ينقسم الإطار النظري إلى ثلاث محاور :

المحور الأول : الظاهراتية (فينومينولوجيا) وعلاقتها بذهنية تلقي التصميم .

المحور الثاني : فلسفة إنشائية المكان وعلاقتة ببنائية التصميم .

المحور الثالث : البناء التصميمي للأشكال الجيومترية ودورها الجمالي .

ثانياً : الإطار العملي للبحث : يشمل تحليل مجموعة من أعمال الباحثة .

أولاً : الإطار النظري للبحث :

المحور الأول : الظاهراتية (فينومينولوجيا) وعلاقتها بذهنية تلقي التصميم:

الفينومينولوجيا هو منهج فلسفي بدأ في القرن العشرين وتعتمد الفينومينولوجيا في التصميم على فهم الوجود"بإستخدام الفينومينولوجيا يمكننا أن نسكن في المكان كما هو موضح بالتصميم كمكان افتراضي"(١)

الهدف منه التحقق من الظواهر بدون الحاجة إلى النظريات التي تفسرها، وتكون خالية من الإفتراضات والأفكار السابقة لها. مصطلح الفينومينولوجيا هو علم يدرس الظواهر ولكن ليست ظواهر العالم الخارجي بل المقصود بالظواهر هي الوعي أي تأثير ظهور العوالم الخارجية على الوعي وطريقة إدراك الفرد لها وعلاقتها بذهنية التصميم، فهي تهتم بالوجود المعرفي بإعتبارها حالة ذهنية ومردودها على مخ الإنسان ووظائفة السلوكية والعصبية فهي لا يهتم بدراسة هذه الوظائف بل كيفية إدراك الوعي لها ووصول المتلقي إلى معرفة يقينية وموضوعية للمكان، فالمكان في الوجود كمعرفة يمكنها أن تأسس معرفه يقينية قبل إن يتنقل الوعي إلى الخبرة التجريبية. في الفينومينولوجيا يرتبط المكان بالتواصل الزمني معه، فلا يوجد مكان دون زمانه، وهي العلاقة المنطقية والسببيه بين الحاضر والماضي والمستقبل ووجودية الزمكانية وهي خاصية قادرة على تحويل الزمان إلى مكان والعكس بفضل ما تتميز به من تخطي حواجز الزمان والمكان.

تفترض الفينومولوجيا فكرة الجسد الإفتراضي الذي يسكن المكان ففي التصميم يعتمد المصمم على نقل المُشاهد إلى المكان الحقيقي التي نعيش فيه، الذي لا يعتمد فقط على الخيال والذاكرة إنما على خبراته وقدراته. " الفينومينولوجيا تستمد تسميتها من مصطلح الظاهرة وهي كلمة مشتقه من الفعل الإغريقي الذي يعني الظهور أو التجلي وبمعنى عام، كل ما يتجلى ويظهر سواء للحواس أو للوعي. ومن هنا كانت الظاهرة تدل إصطلاحياً ومعجمعياً، على معطيات التجربة مثلما تدركها الملاحظة وتخضع للتجريب، لتصير موضوعاً للعلم. هكذا نجد "كانط Kant" قد أطلق اسم ظاهرة على كل موضوع قابل لتجربة حسية ممكنه".(٢)

فمع عمليات التقنية الحديثة وصناعة الصورة والكاميرا نشأت معها فكرة الفينومينولوجيا وترسخت فكرة الحضور والغياب للمكان حيث أن للصورة جانب ديالكتيكي، يعتمد على فكرة الوجود والجسد اللإفتراضي وجعل الغائب حاضر. "إن منهج الفينومنيولوجيا يعتمد على الوعي والعقل إلى الأشياء المادية، وإدراك ماهيات الأشياء مباشرة، ورؤية ذهنية وإستبصار للواقع والحقيقة التي لا تتوقف عند مرحلة الكشف عن

(1) Damoff, Stephanie :" The experience of place: The phenomenology of the photograph" , New School University , Ph.D., United States -New York, U.S.A, 2008, P.3

(٢) مفتاح، عبدالهادي: " الفينومينولوجيا" ، مجلة كلية الآداب والعلوم الانسانية جامعة شعيب الدكالى - كلية الآداب والعلوم الإنسانية ، المغرب،٢٠١٩ م، ص ٣٠

مكنونات الظاهرة بل تحليلها وتفسيرها إلى إدارك العلاقات بينها وأرتباطها بالهوية .إدراك للعلاقات داخل بنية المفردة وعلاقة المكان بالإدراك الحسي أو بالتذكر للبحث في العلاقات بين عدة ماهيات"[١]

تعتمد الفينومينولوجيا على تحليل الظواهر وإضفاء المعاني والدلالات التي تعبر عن ماهيتها وتكسبها الخصائص والمميزات، ومراحل بناء الوعي في مراحل بناء وصياغة الدلالة "فالروابط الأنطولوجية والدلالية والصورية بين الوعي والشئ كظاهرة هو الذي يحدد موضوع الفكر الفينومينولوجي" [٢]

المحور الثاني : فلسفة إنشائية المكان وعلاقتة ببنائية التصميم .

تتشكل بنية المكان من علم الفيزياء وهو ليس مجرد حيز أو فضاء ، وعلى الرغم من أنها من أسس مدركاتنا اليومية، وأننا قد ألفنا خصائصها، فإن الفينومينولوجيا بإعتبارها منهج وصفي يستوعب فكرة المكان كظاهرة تقبل الدراسة الفينومينولوجية ذات الأبعاد الحضارية المؤثرة في بنائيات التصميم فالفينومينولوجيا علم يدرس الماهيات ويكون فيه الوعي ليس موضوعاً قابل للمشاهدة والملاحظة أنما الوعي القائم على التحليل القصدي، فالظواهر والوعي القصدي حيث أنها فلسفة تؤكد على الماهيات في الوجود،. وتوجد أبعاد يلجئ إليها المصمم من وجهة النظر الفينومينولوجيا وفي ضوء فلسفة المكان هي :

١. البعد الأيديولوجي: المكان من المنظور الأيديولوجي ليس فضاء فارغ بل هو حيز ملئ بالأشياء والأجسام التي تضفي أبعاداً ودلالات وهي جزء لا يتجزأ من بعد المكان .
٢. البعد الديني : والذي يتمثل في أماكن العبادات التي تحمل بُعد ديني كالمساجد والكنائس .
٣. البعد الفلسفي : والذي يتمثل في تفسير المكان كظاهرة ، إختلفت الآراء الفلسفية حول ماهية المكان، فمن حيث أن المكان إنشائياً هي مساحة تحمل أبعاد مختلفة ولكن " المكان والزمان متقاطعان بوصفهما إطارًا للوجود، خصوصًا لعالم الظواهر فيه – كما أسماه كانط " [٣]

يعتمد المكان من الجهه الفلسفية على مجموعة من الخصائص والمميزات منها :

أ- المكان قابل للتمكين بالوجود فيه ويمكن من خلال الحركة مفارقته.

ب-لكل جسم في المكان حيزه الخاص الذي لا يمكن تبديله.

ت-يقبل المكان فكرة الأزمنه المتعددة.

ث-يمثل المكان حالة من الثبات.

ج-خواص المكان من حيث الحجم والمساحة .

---

(٣) فيصل عبد عودة : " المنهج الفينومنيولوجي في مسرح الصورة"، مجلة جامعة ذمارللدراسات والبحوث، كلية التربية،اليمن، ٢٠٠٥ م، ص ٢٨٦

(١) المرجع السابق : ص ٣٢

(2) Lesley Fishwick • Joanne Vining": Toward a phenomenology of recreation place" Journal of Environmental Psychology, By Elsevier: ScienceDirect Limit, 2006, p57-63

ح- الحيز الذي يحويه المكان من إتجاهات كفوق تحت أمام وهكذا.

٤. البعد الإجتماعي : وهو ما يربط المكان بالإحداثيات المكانية وربطها بحضارة المجتمع وإخلاقة وثقافته.

٥. البعد الفيزيائي : يتشكل المكان في البعُد الفيزيائي يرجع لإرتباطه بعنصر الزمن، وهو البعد المادي المرتبط وهنا يظهر مفهوم فضاء رباعي الأبعاد والذي يتقاطع به الزمان والمكان المطلق، والبُعد الفراغي يتم من خلال حساب الإبعاد الثلاثه لعدد من الإحداثيات لخطوط الطول والعرض للمسطح كالجزء الداخلي لسطح مستوى كسطح مكعب أو كرة أو أسطوانه.

"النماذج الرياضية للمكان تقتضي أية نظرية علمية وضع نموذج (Model) للظاهرة التي تتحدث عنها، وفيما يتعلق بالمكان فإن أيفإن بناء أي نموذج له درجة معقولة من التماثل مع الواقع ، يستوجب الأخذ في الحسبان بعدد كبير نت المفاهيم الرياضية . وتستخدم كلمة "المكان" في علم الرياضيات للتعبير عن أي تجمع من النقط ، وفقاً للنموذج الرياضي" للمكان" [١] كما تصوره فيثاغورت(Pythagoras).

حيث تصور فيثاغورت (Pythagoras) والتابعين له المكان وربطوا تصورهم بالأعداد، حيث فسروه تفسيراً رياضياً عن طريق الإمتداد الهندسي للإجسام، ومعنى هذا أن العالم بالنسبه له هو التصور الرياضي للمكان.

يمكن تقسيم المكان إلى عدة أقسام: - المكان المادي الإدراكي: وهو المكان في الوجود الذي له إحداثيات متعددة ، ويسجل التأثير والأثر عليه وله مكان على الأرض ويمكن للإنسان أن يدرك أبعادة وله حجماً وشكلاً و يدركه بحواسه . من خلال إدراك الوجود في وعينا الشخصى وحدوث إدراكات .

-المكان النفسي : هو المكان الذي يمكن تصوره في عقل الإنسان عند تذكر أحداث معينه من خلال التفكير فيه .

-المكان المطلق : هو المكان الذي نيوتن ليجعل منه أساس للحركة، أي أنه لا يتأثر بحركة الأجسام .

-المكان الفيزيائي : المكان بالمعني الفيزيقي أكثر إرتباطاً بحياة البشر من حيث إدراك المكان وخبرته به وإدراكه للزمان فيه، وهو المكان في الفضاء أو الفلك المرتبط بالزمن. حيث الجمع بين الأزمنة والأمكنة المختلفة .

إن العلاقة بين الفن والتصميم علاقة ترابطية تتناول على أساسها المقاربة بين الظواهر والدور التطبيقي لها، حيث تتناول الجانب الجمالي للظاهراتيه التي أخدت الدور التطبيقي للفن كونه مجالاً خصباً لتطبيق المنهج الفينومينولوجي ، وتحدث المقاربة بين التصميم والفينومينولوجيا من خلال "الخبرة المباشرة" من خلال الوعي الذي تتجلى فيه خبرتنا الإدراكية .

(١) سيزا القاسم : " بناء الرواية " ، مكتبة الأسرة ، القاهرة ، مصر ،٢٠٠٤م ، ص ١٠

المحور الثالث : النُظم والبناء التصميمي للأشكال الجيومترية ودورها الجمالي :

تتعدد الأشكال الجيومترية إلى أشكال وتراكيب ذات أعداد لانهائية ، تحمل الأشكال الجيومترية مضامين ورسائل خاصة ولها معاني ودلالات مرتبطة بالثقافة كالشكل الثماني الأحمر في أشارة المرور مرتبط بلافتة الوقوف ، ولها تراكيب لاحصرلها . وقد تدرك هذه الأشكال في هيئة سلبية أو هيئة إيجابية، فالأشكال السلبية في إدراكها لا تقل أهمية عن الأشكال الإيجابية.

المكان يتم تشكيله من خلال عدداً الأسطح، و يتكون المكان في التشكيل الفراغي من خلال مجموعة من الأسطح ذات العلاقات الخطية الناتجة عن تلاقي الخطوط كالخط المستقيم أو المنكسر أو المنحنى .. والتي تنتج منها مجموعة من الأشكال البسيطة :

- كالشكل الثلاثي الناتج عن تلاقي ثلاث خطوط كالمثلث المتساوي الساقين، متساوي الأضلاع و مختلف الأضلاع .
- الشكل الرباعي الناتج عن تلاقي أربع خطوط كالمربع والمستطيل والمعين .
- الشكل الخماسي أو السداسي .. الخ وهو ناتج عن تلاقي مجموعة من الخطوط الناتجة عن العدد كالشكل الخماسي ناتج عن خمس خطوط والسداسي ناتج عن ستة خطوط وهكذا.
- الشكل الدائري وهو ناتج من خط منحني كالدائرة والحلزوني والبيضاوي .

أنواع الأشكال الجيومترية في العمارة الإسلامية عديدة حيث يعتبر المثلث أقوى الأشكال الجيومترية التي تستخدم في العمارة والفن التشكيلي على حد سواء ، ويعود ذلك لقوته الإنشائية التي تمثل فكرة الهرم حيث يتوزع الثقل فيه من القاعدة حتى النقطة العليا . حيث أبدع المصري القديم في الجمع بين المثلثات على قاعدة مربعه في الشكل الهرمي ، وتأتي الدائرة في المرتبة الثانية بعد المثلث وهي من أهم العناصر في الهندسة المعمارية مثل القباب والمحراب والأقواس وغيرها . وتعتبر الأشكال الرباعية أو السداسية من قواعد الأشكال الجومترية الأساسية في العمارة فهي تعمل على توزيع الأحمال على بقية الأضلاع .

الفينومولوجيا والظواهر التي نشأت عنها أشكال المكان وتمثيل علم الأشكال Modeling Geometric في التصميم يظهر أولاً في الطبيعة فتأتي النُظم الدائرية لتؤكد على الكمال والوحدة واللانهاية فلا توجد لها زوايا أو حدود وليس لها بداية أو نهاية .حيث تستخدم الدائرة كرمز للشمس ويظهر في الكواكب والأقمار. للمثلث كعنصر له أسرار عديدة ورغم بساطته بهو رمزي للغاية ، فله جذور في العلوم الفيزيائية وهو أقوى شكل هندسي، حيث يتوزع وزنه النسبي على جوانبه الثلاثة بالتساوي. وكذلك الشكل السداسي يظهر في نظام هندسي قوي كخلية النحل. وأعتمد المصمم في العمارة على أن يستقى من الطبيعة التي نتنتج عنها تحليل الأشكال في الفضاء وتحديد البُعد الثالث والرابع و" تنتج

علاقات بسيطة ومركبة نتيجة إرتباط هذه الأشكال بعضها البعض ك التماس، التراكب، التضافر، التبادل وتنشأعنها حركة تقديرية للعين مما يعطي الأشكال الجيومترية في التصميم طابع مميز"[١]

الإطار العملي للبحث :

يمكن تقسيم أعمال التجربة إلى ثلاث مجموعات وذلك وفقاً للقيم التعبيرية والفلسفية والجمالية والفنية للنُظم الجيومترية وعلاقتها بفلسفة المكان من منظور الفينومينولوجيا ، تتشكل الأعمال الفنية التصميمية من محاور يبتكرها الفنان ، المداخل الفنية الأساسية :

أولاً : الفلسفى و المفاهيمي .

ثانياً : المدخل الإنشائي و التشكيلى .

ثالثاً : المدخل الفني الجمالي .

تحليل أعمال تجربة البحث :

تعتمد أعمال التجربة على العلاقات الخطية فالخط عبارة عن مجموعة من النقاط المنفصلة أو المتصلة في مسارات ممتدة لتتابع تجوار تلك النقاط ويختلف من حيث الإتجاه والسُمك وكذلك نوعيات الخط سواء كان خطوط هندسية أو عضوية . وتنقسم أعمال تجربة البحث وفقاً للشكل الجيومتري إلى ثلاث مجموعات :

المجموعة الاولى : تعتمد المجموعة الاولى من تجربة البحث على المدخل الذى يجسد " الفينومولوجيا وعلاقتها بذهنية تلقي التصميم " والذي يؤكد على إدراك الوعي بالعناصر الظاهرة ومدى إرتباطه بذهنية المتلقى ، وقد أكدت الباحثة على المثلث كأساس لبنية التكوين ، وتحتوى المجموعة الأولى على أعمال تصميمية تناولت العناصر ومفردات من العمارة الإسلامية ومدى أرتباطة بذهنية المتلقى والبناء التصميمي للأشكال الجيومترية في سياق بنائي وتمثل تناول الأشكال الجيومترية ، ويقتصر على الشكل المثلث و الشبكات الهندسية المائلة والنُظم الخطية، أعمال التجربة رقم (٢،١).

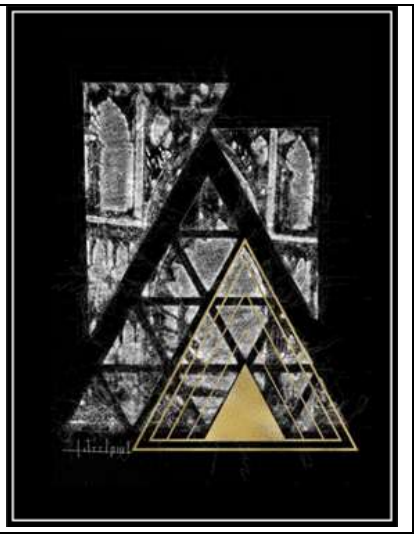
المجموعة الثانية : وتمثل أعمال المجموعة ثانية من تجربة البحث المدخل الذي يؤكد على " فلسفة إنشائية المكان " حيث أن للمكان أبعاد متعددة تؤكد على المدرك الشكلي لذهنية المتلقي ، ويمثل تناول الأشكال الجيومترية وعلاقتها بأماكن التراث الإسلامي ويعتمد على الشكل على الشكل الشبه منحرف و الشبكات الهندسية والنُظم الخطية،أعمال التجربة رقم (٤،٣).

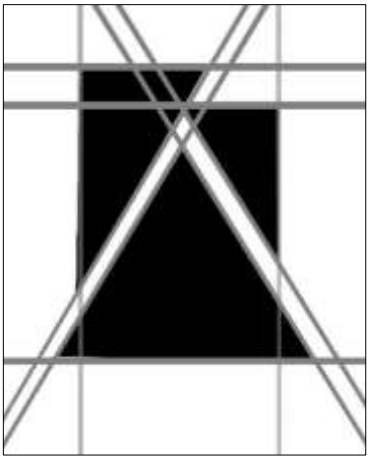
المجموعة الثالثة : ويمثل أعمال المجموعة الثالثة من تجربة البحث المدخل الذي يؤكد على تناول الأشكال الجيومترية وعلاقتها بأماكن التراث الإسلامي ويعتمد على الشكل على الشمل الدائري والشبكيات العضوية، أعمال التجربة رقم (٥).

---

(١) أحمد عبد الكريم : " النظم الإيقاعية في جماليات الفن الإسلامي " ، هيئة الكتاب المصرية ،القاهرة ،مصر،٢٠١٢ م، ص ٢٣

العمل رقم (١) من أعمال التجربة :



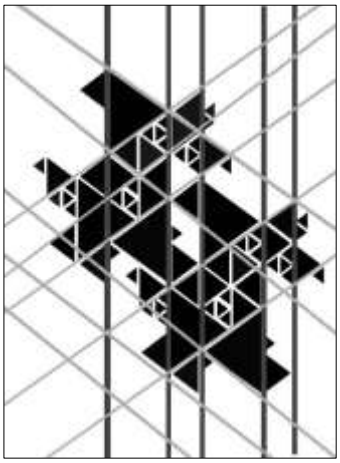


الشكل رقم (١) يوضح المحاور الإنشائية للعمل والعنصر المستخدم .

بيانات العمل :	أسم العمل : مقاس العمل : ٥٠ X ٧٠ سم الخامات المستخدمة : ورق أسود ،حبار بيضاء، حبر شيني، وأقلام متعددة سنه الإنتاج : ٢٠٢٠م
وصف العمل :	العمل عبارة عن مساحات مثلثة مسطحة متساوية الساقين ومثلثات متساوية الأضلاع
المدخل الفني الجمالي:	يعتمد بدأ العمل من خلال عزل أجزاء من الأرضية بالأشكال الجيومترية وفي المجموعة الاولى على شكل مثلث و بالرسم المبدئي للعنصر الأساسي وهو محراب إسلامي بالقلم الحبر الأبيض على ورق أسود ثم إزالة العزل وأستكمال بقية الأجزاء . ىبدأ التصميم بتجزئة المساحات إلى تقسيمات هندسية لتمكن من تحديد شكل المساحة التي سيتم رسم الوحدة الزخرفية داخلهاويعتمد على العمل على الأسلوب الخطي في معالجة المساحات .
المدخل الفلسفى و المفاهيمي:	يعتمد هذا العمل علي فكرة فينومينولوجيا المكان وعلاقته بالنُظم والبناء الهندسي في موقع من مواقع التراث الإسلامي حيث يرجع معمار شارع المعز إلى عصر المماليك وشهدت فيه العمارة الإسلامية في أبهى صورها ، وتحديداً من جامع الأقمر حيث تم بناءه في العصر الفاطمي .
المدخل الإنشائي و التشكيلى:	إعتمد العمل في بنائيته التصميمية على المحاور المائلة والأفقية والرأسية ، حيث قام العمل على تقسيم المساحات إلى ثلاثة أجزاء مثلث متساوي الأضلاع ومثلثين متساوي الساقين ، كما تم التأكيد على المثلث من خلال تكرار الخط والمساحة باللون الذهبي . الأسس الإنشائية في الشكل الهرمي، والإعتماد على الشكل المثلث .

العمل رقم (٢) من أعمال التجربة :

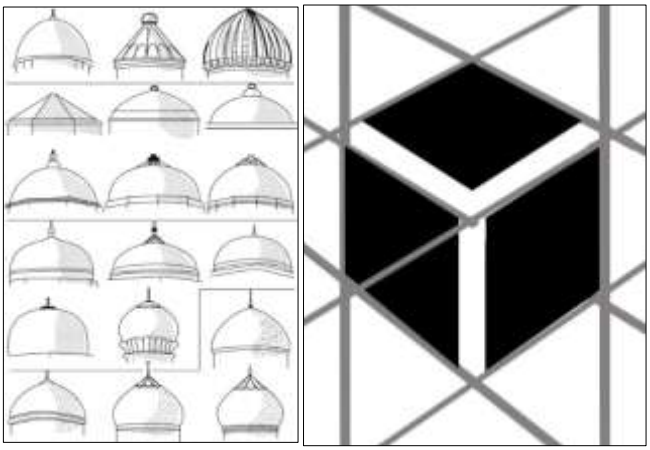
الشكل رقم (٢)
الإنشائية للعمل



يوضح المحاور

بيانات العمل :	أسم العمل : الباب مقاس العمل : ٥٠ X ٧٠ سم الخامات المستخدمة : ورق أسود ، أقلام بيضاء ، ورق ذهب سنه الإنتاج : ٢٠٢٠م
وصف العمل :	إعتمد العمل في بنائيته التصميمية على المحاور المائلة والرأسية ، حيث قام العمل على تقسيم المساحات إلى ثلاثة أجزاء مثلث متساوي الأضلاع ومثلثين متساوي الساقين ، كما تم التأكيد على المثلث من خلال تكرار الخط والمساحة باللون الذهبي .
المدخل الفني الجمالي :	يعتمد بدأ العمل من خلال عزل أجزاء من الأرضية بالأشكال الجيومترية وفي المجموعة الاولى على شكل مثلث و بالرسم المبدئي للعنصر الأساسي وهو محراب إسلامي بالقلم الحبر الأبيض على ورق أسود ثم إزالة العزل وأستكمال بقية الأجزاء . يبدأ التصميم بتجزئة المساحات إلى تقسيمات هندسية لتمكن من تحديد شكل المساحة التي سيتم رسم الوحدة الزخرفية داخلها، كما إن المفردات الداخلة ضمن تصميم تلك الوحدة يجب أن تكون ذات حجم وقياس يتناسب مع أبعاد العنصر و تكون لحجم المفردة أثره بالنسبة لتحديد موقعها داخل المساحة.ويعتمد على العمل على الأسلوب الخطي في معالجة المساحات .
المدخل الفلسفي و المفاهيمي :	يعتمد هذا العمل علي العمارة الإسلامية وموقع من مواقع التراث الإسلامي يرجع معمار شارع المعز إلى عصر المماليك وشهدت فيه العمارة الإسلامية في أبهى صورها
المدخل الإنشائي و التشكيلي :	تظهر الأسس الإنشائية في الشكل الهرمي، والإعتماد على الشكل المثلث .

العمل رقم (٣) من أعمال التجربة :

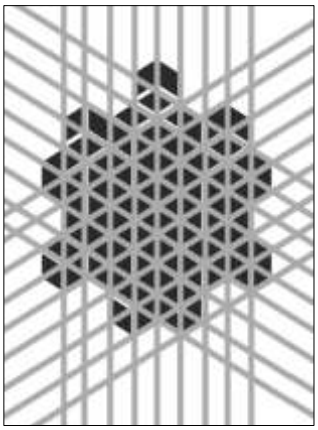


الشكل رقم (٣) يوضح المحاور الإنشائية للعمل نماذج القباب المتنوعة في العالم اللإسلامي(١)

بيانات العمل :	اسم العمل : القبة مقاس العمل : ٥٠ X ٧٠ سم الخامات المستخدمة : ورق أسود ، أحبار بيضاء ، حبر شيني ، وألوان ملونة متنوعه سنه الإنتاج : ٢٠٢٠م
الأسلوب الفني :	إعتمد العمل في بنائيته التصميمية على المحاور المائلة التي تنقسم إلى أشكال مربعه ينتج عنها في الشكل النهائي مكعب .
وصف العمل :	العمل عبارة عن مساحات بمعالجات خطية لقبة إسلامية مع تقاطعها مع الأسطح لزاويا لشكل شبه منحرف لتكون مكعب وإخفاء إجزاء العنصر ما دون ذلك . يظهر في العمل القبه وهو عنصر معماري مشابه للنصف كرة في الجزء العلوي .
المدخل الفلسفى و المفاهيمي :	يعتمد على فكرة فينومينولوجيا المكان وعلاقته بالنظم والبناء الهندسي للقبة الإسلامية ، التي لها انتشرت على مر العصور إستخدمت القباب لأغراض رمزية ووظيفية وإنشائية وتعددت أشكلها فمنها ما هو نصف كرة أو على شكل هرم أو مخروط .
المدخل الإنشائي و التشكيلى :	الأسس الإنشائية تعتمد على الشبكية المائلة الغير منتظمة وشبكية رأسية .
المدخل الجمالي :	يعتمد على التشكيل بالخط وإتباع الأسلوب الخطي في معالجة المساحات . كالإيقاع الخطي القائم على التكرار والترابط والوحدة الفنية . بدأ العمل من خلال عزل أجزاء من الأرضية بالأشكال الجيومترية الشبة منحرف ليظهر المكعب في الشكل النهائي .

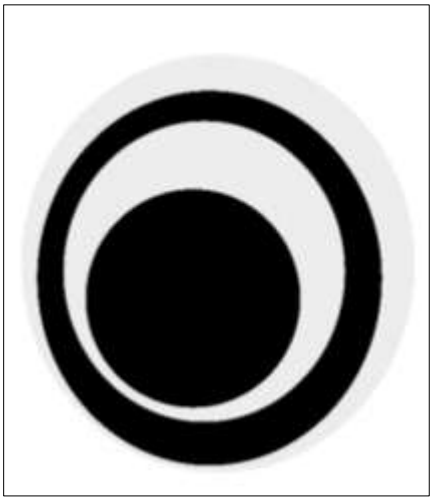
(١) https://maakom.com/article/lqb-nsr-nshyy-wjmly-fy-l-mr, نماذج القباب المتنوعة في العالم اللإسلامية Retrieved 10 March, 2022

العمل رقم (٤) من أعمال التجربة :

	 الشكل رقم (٤) يوضح المحاور الإنشائية للعمل

بيانات العمل :	أسم العمل : المحراب مقاس العمل : ٥٠ X ٧٠ سم الخامات المستخدمة : ورق أسود ، أقلام بيضاء ، ورق ذهب سنه الإنتاج : ٢٠٢٠م
الأسلوب الفني :	عمل مكون من مجموعة أجزاء لجزء كلي وهو المحراب ويلغي تفاصيل الكل باللونين الابيض والأسود .
وصف العمل :	إعتمد العمل في بنائيته التصميمية على المحاور المائلة التي تنقسم إلى شكل رباعي ، ويعتمد على تكرار للشكل داخل محاور ليتكون مجموعة من المكعبات الصغيره
المدخل الفلسفى و المفاهيمي :	يعتمد هذا العمل على فكرة المحراب في فينومينولوجيا المكان وعلاقته بالنُظم والبناء الهندسي . والمحراب هو بناء يتوجه إليه الفرد ليتعبد ويصلي وهو ذو شكل نصف دائري .
المدخل الإنشائي و التشكيلى :	يظهر في هذا العمل الأسس الإنشائية تعتمد على الشبكية المائلة والرأسية و الإيقاع الخطي القائم على التكرار والترابط والوحدة الفنية .
المدخل الجمالي :	يعتمد العمل على عزل أجزاء من الأرضية بالأشكال الجيومترية وفي المجموعة الاولى على شكل مثلث و بالرسم المبدئي للعنصر الأساسي وهو محراب إسلامي بالقلم الحبر الأبيض على ورق أسود ثم إزالة العزل وأستكمال بقية الأجزاء . ويبدأ التصميم بتجزئة المساحات إلى تقسيمات هندسية لتمكن من تحديد شكل المساحة التي سيتم رسم الوحدة الزخرفية داخلها، كما إن المفردات الداخلة ضمن تصميم تلك الوحدة يجب أن تكون ذات حجم وقياس يتناسب مع أبعاد العنصر و تكون لحجم المفردة أثره بالنسبة لتحديد موقعها داخل المساحة.

العمل رقم (٥) من أعمال التجربة :

الشكل رقم (٥) الإنشائية	 يوضح المحاور للعمل

بيانات العمل :	أسم العمل : الأروقه مقاس العمل : ٥٠ X ٧٠ سم الخامات المستخدمة : ورق أسود ، أقلام بيضاء ، لون ذهبي . سنه الإنتاج : ٢٠٢٠م
وصف العمل :	تظهر الأسس الإنشائية في الشكل الهرمي، والإعتماد على الشكل الدائري .
المدخل الفني الجمالي :	يعتمد بدأ العمل من خلال عزل أجزاء من الأرضية بالأشكال الجيومترية وفي المجموعة الاولى على شكل دائرة و بالرسم المبدئي للعنصر الأساسي وهو مستوحاه من فكرة الأروقة في العمارة الإسلامية بالقلم الحبر الأبيض على ورق أسود ، ويبدأ التصميم بتجزئة المساحات إلى تقسيمات هندسية ، كما إن المفردات الداخلة ضمن تصميم تلك الوحدة يجب أن تكون ذات حجم وقياس يتناسب مع أبعاد العنصر و تكون لحجم المفردة أثره بالنسبة لتحديد موقعها داخل المساحة.ويعتمد على العمل على الأسلوب الخطي في معالجة المساحات .
المدخل الفلسفي و المفاهيمي :	يعتمد هذا العمل علي العمارة الإسلامية وموقع من مواقع التراث الإسلامي من خلال فكرة الأروقة في العمارة الإسلامية وهو ممر عريض له سقف يحيط بمساحة المسجد ككل. وهي من خصائص التي تميز هوية العمارة الإسلامية.
المدخل الإنشائي و التشكيلي :	إعتمد العمل في بنائيته التصميمية على المحاور العضوية في الشكل الدائري والشكل الجيومتري السداسي ، حيث يعتمد هذا العمل على تقسيم المساحات إلى أجزاء صغيرة من الشكل السداسي ، كما تم التأكيد على الدائرة من خلال اللون الذهبي .

النتائج والتوصيات:

أولا : النتائج :

توصل البحث فى هذا الإطار إلى عدة نتائج وخلاصات يمكن عرضها على النحو التالى:

١- أثبت البحث أن فينومينولوجيا المكان (الظاهراتية) لها علاقة بذهنية تلقي التصميم .

٢- وجود العلاقة التبادلية بين الشكل والمضمون للتصميم الجيومتري في طرق تحقيق نبائية الشكل التصميمي لفينومينولوجيا المكان وعلاقته بكلاً من المكان الإدراكي والنفسي والفيزيائي والمطلق .

٣- تتشكل بنية المكان وفلسفته الإنشائية علاقة ببنائية التصميم ومدى التأثير والتأثر به .

٤- يعتبر مفهوم فينومينولوجيا المكان وسيلة يستطيع من خلالها المصمم تنفيذ أعمال فنية لأفكار متعددة على المستوى السياسي أو الإجتماعي أو الديني .

ثانياً : التوصيات:

وإنطلاقاً من نتائج الدراسة توصي الباحثة بما يلي :

١- بأهمية القيام بدراسات فينومينولوجيا المكان (الظاهراتية) وعلاقتها بالتصميم .

٢- تفعيل مداخل البناء التصميمي للأشكال الجيومترية ودورها الجمالي مما يثري تدريس التصميم لطلاب كلية التربية الفنية جامعة حلوان .

٣- عدم الإعتماد المصمم على موسوعات الصور التي تساعد على محو الهوية البصرية للمجتمعات بل العمل على التأكيد على القيم الإيجابية الناتجة عن.

المراجع :

١. أحمد عبد الكريم : " النظم الإيقاعية في جماليات الفن الإسلامي " ، هيئة الكتاب المصرية، القاهرة، مصر،٢٠١٢ م

٢. ب. س. ديفير ترجمة السيد عطا : " المفهوم الحديث للمكان والزمان " ، الهيئة العامة المصرية للكتاب ، القاهرة ، مصر ،٢٠٠٦م.

٣. سيزا القاسم : " بناء الرواية " ، مكتبة الأسرة ، القاهرة ، مصر ،٢٠٠٤م

٤. عبادة إبراهيم : «البايوجيومتري» يحميك من الإشعاعات الضارة "، مقال منشور " جريدة البيان " – الناشر دار الآفاق الجديدة،دبي ،الإمارات العربية المتحدة، بتاريخ ٢٦ مارس ٢٠٢٢ .

٥. عقيل حسن عقيل :" المفاهيم العلمية، دراسة في فلسفة التحليل" – الناشر دار الآفاق الجديدة ، طرابلس، ليبيا ، سنة ٢٠٠٠م

٦. فيصل عبد عودة : " المنهج الفينومنيولوجي في مسرح الصورة"، مجلة جامعة ذمارللدراسات والبحوث، كلية التربية،اليمن، ٢٠٠٥ م.

٧. مفتاح، عبدالهادي: " الفينومينولوجيا " ، مجلة كلية الآداب والعلوم الانسانية جامعة شعيب الدكالى - كلية الآداب والعلوم الإنسانية ، المغرب ،٢٠١٩ م.

8. Damoff, Stephanie:" The experience of place: The phenomenology of the photograph", New School University, Ph.D., United States -New York, U.S.A, 2008.

9. Lesley Fishwick • Joanne Vining": Toward a phenomenology of recreation place" Journal of Environmental Psychology, By Elsevier: ScienceDirect Limit, 2006, p57-63

10. https://maakom.com/article/lqb-nsr-nshyy-wjmly-fy-l-mr, نماذج القباب المتنوعة في العالم اللإسلامية Retrieved 10 March, 2022