

العنوان:	التكوينات التشكيلية والمعمارية ودورها في التنسيق الحضاري
المصدر:	مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية
الناشر:	الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية
المؤلف الرئيسي:	إبراهيم، محمد حسن
المجلد/العدد:	ع20
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2020
الصفحات:	458 - 470
رقم MD:	1059998
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	الفنون التشكيلية، التصميمات المعمارية، التراث الحضاري، القيم الجمالية
رابط:	<a href="http://search.mandumah.com/Record/1059998">http://search.mandumah.com/Record/1059998</a>

## التكوينات التشكيلية والمعمارية ودورها في التنسيق الحضارى

## Structural and Architectural Formations and Their Role in Cultural Coordination

م. د/ محمد حسن ابراهيم.

مدرس التصوير بقسم التربية الفنية - كلية التربية - جامعة السويس - جمهورية مصر العربية.

Dr. Mohamed Hassan Ibrahim Abdullah

Teacher of painting, Faculty of Education, Suez University- the Egyptian Arabic Republic

[info@ebdaaoutdoor.net](mailto:info@ebdaaoutdoor.net)

## المخلص:

يعد مصطلح العمارة هو فن تكوين الحجوم والفراغات المخصصة لاحتضان الوظائف والأنشطة الإنسانية والاجتماعية بتنوعها وهو فن وعلم تخطيط وتشبيد المباني، ليغضى بها الإنسان احتياجاته المادية أو المعنوية باستخدام أساليب إنشائية مختلفة<sup>1</sup> وعلى مر التاريخ نجد مبادئ مشتركة بين الفنون التشكيلية والعمارة ويعد أحد أهم الركائز المشتركة هو التكوين ويتمثل في الوحدة Unity وهي العلاقة الشاملة بين جميع العناصر المادية والشكلية في العمارة والعناصر الفنية في الفنون التشكيلية، فالوحدة هي الترابط بين الأجزاء وبعضها الآخر، وفي هذا البحث نهدف إلى الإفادة من أسس التكوين المعماري وما أضافته هذه الأسس من اتجاه الفراغ؛ وذلك لإيجاد مداخل متعددة في الفنون التشكيلية للتعامل مع الفراغ والبيئة الخارجية وفقاً لنظريات علمية .

ومن هذا المنطلق تناول البحث أهمية انعكاس الفنون التشكيلية على الطابع المعماري بهدف تجميل الميادين في العديد من الأحياء السكنية، حيث ظهرت الرتابة والآلية والتطابق في الكثير من الأحياء السكنية المصرية دون محاولة التوافق بين الشكل المعماري وبين البيئة الطبيعية والحضارة المحيطة وكذلك دون المحاولة إلى الدمج بين أهم ركائز الفنون التشكيلية؛ لذلك تتحدد مشكلة الباحث في السؤال الآتي، هل يمكن الإفادة من الدمج بين التكوين في العمارة والتكوين في الفنون التشكيلية لإيجاد حلول تشكيلية تُثرى تجميل البيئة المصرية؟

وقد وضع الباحث فروضاً وهي الإفادة من الدمج بين أسس التكوين في الفنون التشكيلية والعمارة في استحداث تقنيات تشكيلية معمارية تُثرى الميادين المصرية.

## الكلمات المفتاحية:

التكوين في العمارة، التكوين في الفن التشكيلي، التنسيق الحضارى

## Abstract

The term "Architecture" is considered the art of forming sizes and spaces which are set up for all embracing the whole various human and social.

Functions and activities. It is the art and science of planning and constructing buildings so that the humans can meet their physical and moral needs by using different construction styles

Throughout history, we find common principles between figurative arts and architecture - and one of the most important common pillars between them is represented in what is called "Unity" which is the inclusive relationship among all the physical and formal elements in

architecture and the artistic elements in figurative arts. Unity is the interconnection among all different parts.

In this research, we seek to benefit from the basis of the architectural what these bases added regarding the space sous to find multiple ways in figurative arts for dealing with space and the exterior environment according to scientific theories.

from this view this research deals with the importance of the reflection of figurative arts on the architectural character with the aim of beautifying the squares in many neighborhoods where appeared monotony, repeatedness and identically in many Egyptian cities without any attempt in making harmonization among architectural fem the natural environment and the surrounding culture. Else without any attempt to Combine the important pillars of figurative arts. The refore, the researcher's problem is determined by the following question, is it possible to benefit from the combination of training in architecture and composition in the fine arts to find cosmetic solutions that enrich the beautification of the Egyptian environment? The researcher developed the assumptions, which is to benefit from the integration between the foundations of composition in fine arts and architecture in the development of architectural formative techniques that enrich the Egyptian fields. The foundations of architectural composition can be used by dealing with sizes, emptiness, proportionality and scale in beautifying the facades of Egyptian buildings and fields.

**Keywords:** Architectural Formations, Structural Formations, Cultural Coordination

### المقدمة: Introduction

يسعى البحث الحالى إلى الربط بين التكوين المعماري والتكوين في الفنون التشكيلية بهدف الوصول إلى علاقة مستحدثة بين التكوين والفراغ في العمل الفني والبيئة المحيطة، وكذلك إيجاد علاقة مباشرة بين الفنون التشكيلية والعمارة تعكس ملامح المجتمع من خلال تقنيات وتطلعات جديدة.

### مشكلة البحث: Research Problem

من خلال التطبيق الميداني للباحث في تجميل العديد من الميادين بالمحافظات المصرية وجد أن هناك رتابة وآلية وتطابق واجهات الأحياء السكنية ربما يرجع السبب إلى والنكبات والكوارث التي غيرت النظر في التصميمات المعمارية للمباني المطلوبة للدولة والمجتمع فظهرت أنماط جديدة ومسميات مستحدثة منها المساكن الشعبية والإسكان الاقتصادي والإسكان السريع والعاجل والإيواء. وقد انتشرت هذه الأنماط في البلاد حيث نظر إليها المجتمع على أنها نماذج لمبانٍ حكومية رائدة ولاضرب من محاكاتها وتقليدها في القطاع الخاص وميادينها (2) في أغلب المحافظات المصرية. لذلك تتحدد مشكلة الباحث في السؤال الآتي:

هل يمكن الاستفادة من الدمج بين التكوين في العمارة والتكوين في الفنون التشكيلية لإيجاد حلول تشكيلية تثري تجميل البيئة المصرية؟

### فروض البحث: Research hypothesis

أ- يمكن الاستفادة من الدمج بين أسس التكوين في الفنون التشكيلية والعمارة في استحداث تقنيات تشكيلية معمارية تثري الميادين المصرية.

ب- يمكن الاستفادة من أسس التكوين المعماري من خلال التعامل مع الحجم والفراغ والتناسب والمقياس في تجميل واجهات الأبنية والميادين المصرية.

**حدود البحث: Research limits**

يقتصر البحث على:

- أ- دراسة الخصائص الشكلية التي يستند عليها التكوين المعماري بشكل القيم الجمالية للتكوين في مختارات من الكتل البنائية المعمارية.
- ب- تجربة ذاتية للباحث وتعتمد على تصميم عدد من المجسمات مرتكزاً على أسس معمارية من خلال الدراسة والتحليل لمختارات من الأعمال الفنية وتجربة الباحث الذاتية في تجميل الميادين.

**هدف البحث: Research aim**

يستهدف البحث الحالى الإفادة من الدمج بين التكوين فى العمارة والتكوين فى الفنون التشكيلية لإيجاد حلول تشكيلية تثرى تجميل البيئة المصرية.

**أهمية البحث: Research importance**

الإفادة من جماليات فن التكوين المعماري فى صياغة الحجم والفراغات والأسس الجمالية للتكوين فى الفنون التشكيلية لإيجاد حلول تشكيلية مرتبطة بالتكوينات المعمارية والإفادة منها فى تجميل الميادين وتجميل شكل الأبنية المعمارية.

**منهجية البحث: Research methodology**

منهج البحث وخطواته الإجرائية:

اتبعت تلك الدراسة:

- أ- المنهج التحليلي: **Analytical approach** دراسة الأساليب المتنوعة فى تشكيل التكوين المعماري من خلال مختارات من النماذج المعمارية العالمية.
- ب- المنهج الوصفي: **Descriptive approach** فى وصف وتحليل أسس التكوين وعلاقتها بالفنون التشكيلية.
- ج- المنهج التجريبي: **Experimental approach** فى الجزء التطبيقي المتعلق بتجربة البحث.

**الإطار النظرى للبحث: Research theoretical framework**

ويتضمن:

- أ- المحور الأول: الخصائص الشكلية التي يستند عليها التكوين المعماري بشكل عام والخصائص الجمالية للتكوين فى الفنون التشكيلية (The figurative features on which the architectural) configuration generally depends, and the
- ب- المحور الثانى: القيم الجمالية للتكوين فى مختارات من الكتل البنائية المعمارية (The aesthetic) values of (architecture Configuration in some chosen buildings).

**الإطار التجريبي للدراسة: The experimental framework of the study**

- تجربة الباحث التطبيقية من خلال ما توصل إليه من تكوين الحجم والفراغ فى العمارة بأساليب وتقنيات إنشائية.

**الإطار النظرى: Results and Recommendations**

- المحور الأول: الخصائص الشكلية التي يستند عليها التكوين المعماري بشكل عام والخصائص المشتركة بالفنون التشكيلية.
- 1- مفهوم التكوين المعماري **Composition**:

يمثل التكوين أحد أهم الركائز الأساسية فى تشكيل الحجم والفراغات ويندرج تحت مسمى التكوين مجموعة أسس وعناصر تعد هى المنظمة للشكل العام فإذا فهمنا العمارة كلغة فعناصرها هي مفردات يمكن ربطها لتكوين الجملة،

وتشتمل هذه الخصائص على الكتلة، والفضاء والخصائص ذات المستوى الإدراكي العميق، كالتناسب، و التناظر والتدرج والتوازن والهيمنة والتكرار...الخ، وأن هذه الخصائص بمفهومها الشامل هي نظام قائم على العلاقات (Relations)، ونجد بعض هذه الخصائص لها علاقة مباشرة بعضها البعض مثل الكتلة والاتزان والنسبة والمقياس والتكرار والايقاع(2).

### **The most important: أهم الخصائص التي يستند عليها التكوين المعماري بشكل عام**

#### **characteristics on which the composition of the globe:**

تصنف العملية التشكيلية للتكوين المعماري على أنها تنظيم مجموعة من العناصر داخل إطار حاكم من العلاقات والأسس، وهذا النظام هو الذي يحدد كيفية تواجد هذه العناصر بالنسبة لبعضها. وتهدف العملية التشكيلية في العمارة إلى هدفين وهما الانتفاع والجمال، حيث تمثل العمارة حيزاً فراغياً يحقق متطلبات الإنسان ويخاطب الجانب الحسي والروحي والجمالي داخل الإنسان (3).

وتعد مبادئ التكوين المعماري هي نفسها في الفنون التشكيلية، فالعمارة تستخدم أسس ومبادئ الفنون التشكيلية، فهي عملية تنظيم العناصر في أشكال وصور ممتعة وهي عملية تنظيم العناصر التشكيلية بهدف الوصول إلى نظام مترابط.

- **الوحدة والترابط Unit:** وتعد الوحدة هي النظام والقاعدة العامة التي تنظم هذه العناصر بوضعها بأحجامها الصحيحة ومكانها المناسب مثل:

- **التنوع Variety:** ويشترك هذا العنصر في العمارة والفنون التشكيلية من خلال عدم الآلية والتكرار ومن خلال تعدد الأشكال والمساحات والفراغات.

- **الشكل form:** هو صفة تجريدية ندركها بالعقل عن طريق الحواس، وهو ليس الشيء أو الجسم فالشيء أو الجسم مادة ويمكن إدراكها بالحواس أما الشكل فهو الوسيلة إلى إدراك الشيء فإذا وجد في الكون أشياء لا شكل لها فلا يمكن للإنسان أن يعرفها ولعل أهم هذه العلاقات هي التناسب (**proportion**) ما بين الأشكال مما يجعلها متوافقة ومتناغمة، ومتميزة في بيئتها، وموحدة ومتنوعة في آن واحد ويتمثل الشكل في المربع والمثلث والدائرة والمستطيل وغيرها من الأشكال.

- **الفضاء The space:** على الرغم من أهمية الشكل إلا أننا لا يمكننا التحكم به إلا من خلال الإحساس بالفراغ ولا يمكن تعريف الفضاء إلا من خلال وجود الشكل ومن هنا فيمكننا اعتبار الشكل والفضاء من أهم أسس التكوين المعماري.

- **التناسب proportion:** التناسب هو العلاقات بين المساحات والأطوال والكتل والفراغ وتحقق التلاوم مع البيئة، ونجد كلما اقتربنا من حالة التوازن بين الأبعاد الأفقية والعمودية للفضاء وصولاً إلى نسبة عرض إلى ارتفاع تنحصر بين (1:3) ونزولاً إلى نسبة (1:1) بعدها يبدأ الفضاء يستحوذ على الإنسان ويشعر بالضيق ولهذا فللتناسب بين الحجم والفراغ دور كبير في إبراز القيم الجمالية للتكوين.

- **الانسجام harmony:**

وهو ترابط العناصر بشكل يؤدي إلى وحدة البناء سواء للمجسم المعماري أو العمل الفني (اللوحة)

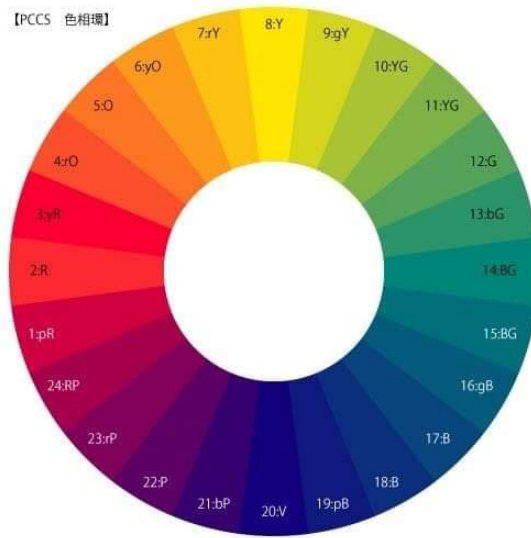
- **السيادة prevails:** سيادة شكل أو لون أو مجسم بنائي أو أي شكل هندسي معين على باقي أجزاء التكوين فهو عنصر له قوة جذب الانتباه.

## - الطابع والمظهر الخارجي: style

وهي الصفة المميزة للشكل العام للتكوين، ولكل مجسم معمارى أو عمل تشكلى مظهره الخارجي الذي يدل عليه ويبرز شخصيته المستقلة. ولإبراز طابع معين في التصميم لا بد من إدخال عنصر أو أكثر من العناصر المميزة لهذا الطابع، ويعد الطابع هو بمثابة انعكاس الثقافة المحيطة للمجتمع على المجسمات أو الأبنية والميادين.

## - الألوان ودرجة توافقها: compatible colors

إظهار العنصر اللوني عند استخدام اللون في التكوين يجب مراعاة التوافق بين الألوان والانسجام بين جميع أجزاء التكوين سواء لون أو شكل، وتعكس الألوان بدرجة كبيرة البيئة المحيطة وعلى سبيل المثال: معظم المناطق الساحلية تميل إلى اتجاه المياه والسماء كما في شكل رقم (1) عكس المناطق الصحراوية فتتميل دائما اتجاه الرمال والصخور والتوافق اللوني يكون بلمسات الفنان الجمالية وارتباطها بالبيئة المحيطة والطابع العام للتكوين.



شكل رقم (1)

## - التوازن: Balance

ويعرف التوازن فيزيقيا في العمارة بانه: هو ايجاد علاقة ترابط بين الكتل البنائية والفضاء بشكل أو نمط أو نظام متوازن تتناسق أجزاؤه فيما بينها بحيث إن إضافة أو إزالة أى جزء يؤثر على اختلاف نظام هذا الكيان المتزن ويختلف التوازن في العمارة عن الفنون التشكيلية حيث نجد في العمارة وتشكيل يحتوي الإنسان في حين التوازن في الفن التشكلى يحتوي الإنسان في نطاق بصره ورؤيته وربما استعار المعمارىون مصطلح التوازن من الفنون التشكيلية للتعبير عن القيم الجمالية للعمارة.

## - التكرار: Repetition

يعد التكرار في العمارة خاصية مهمة في تكوين البنية الشكلية واستخدامه في تكوين أنساق متشابهة لتشكيل جزء معين من التكوين. ويتشابه ذلك مع الفنون التشكيلية في تكرار الأشكال المختلفة مثل المثلث والمربع أو تكرار بعض الخطوط المستقيمة والمنحنية لتحقيق القيم الجمالية للتكوين.

## - المقياس: The scale

هو خاصية تنظيم العلاقة بين حجم الفضاء (الفراغ المحيط بالمجسم المعمارى) وحجم فضاء آخر، حيث يقاس الفضاء بحجم فضاء آخر فالمبنى الكبير يمتلك مقاسا كبيرا والمبنى الصغير يمتلك مقياسا صغيرا لكنهما يظهران سويا ونجد ما أكده راي حيث اعتبر ان المقياس فكرة لا كمية كونها تنتج عن رد فعل الناظر أو المتلقى.

## المحور الثاني: القيم الجمالية للتكوين في مختارات من الكتل البنائية المعمارية. (Aesthetic values Configuration in some chosen buildings)

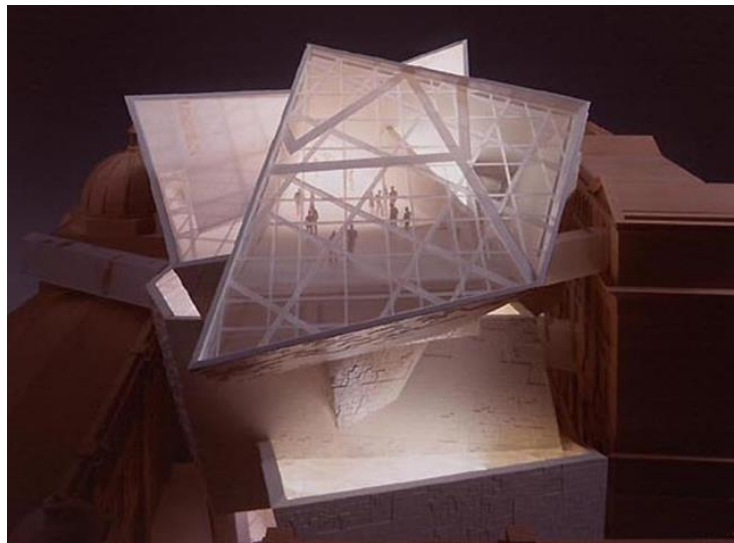
وفيما يلي سيقوم الباحث بتحليل التكوين في مختارات من أعمال المعماريين العالميين.

### المعماري دنيال ليبسكيند Daniel Libeskind

ولد عام 1946 في بولندا وتتلذ على يد المعماري ريتشارد ماير وتخرج عام 1970 وبدأ مسيرته المعمارية في أواخر الثمانينات وعمل مدرسا في العديد من الجامعات حول العالم وأسس هو وزوجته نينا لويز مكتبة عام 1989 ومن أشهر الأعمال الناجحة له المتحف اليهودي في برلين ومن أهم مبادئه المعمارية نجد الواجهات والمساقط ذات الحواف الحادة والحوائط المتداخلة وغير المنتظمة. ولقد استفاد المعماري دنيال ليبسكيند من دراسات عالم الانثر بولوجي / Emery Roe والتي وجهت مخططي المدن والمعماريين إلى عاملين أساسيين وهما العامل التكنولوجي والثورة العلمية التكنيكية الثانية، واعتمدت على دخول أفكار وأشكال للكتل المعمارية متفردة.



شكل رقم (1) المعماري دنيال ليبسكيند Daniel Libeskind 1946



1 - زاوية رؤيا مختلفة لشكل رقم (1)  
يوضح استخدام المعماري للتشكيل بالزجاج لتوظيف الضوء الطبيعي والصناعي



ب - زاوية رؤيا مختلفة لشكل رقم (1)  
وهنا وظف المعماري الضوء الصناعي في التكوين العام والتباين في لون الأشكال والكتل والفراغ



شكل رقم (2) مبنى المستقبل - فرنسا

واعتمد المعماري في شكل رقم (2) على أشكال هندسية غير منتظمة وكذلك اعتمد على التكرار غير المنتظم، حيث نُوِّع المعماري في حجم الكتل مع الحفاظ على الاتزان والتناسب للكتلة.



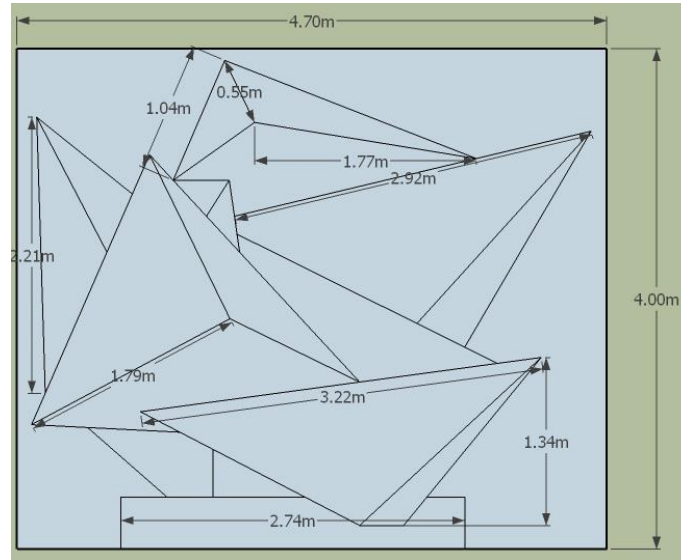
وفيما يلي جدول يتم من خلاله تحليل أسس التكوين المعماري والعناصر الجمالية المحققة

### أعمال المعماري دنيال ليبسكيند Daniel Libeskind

الأسس الجمالية التشكيلية للتكوين		أسس التكوين المعمارية	
على الرغم من استخدام المعماري الزوايا الحادة إلا انه اعتمد على التكرار لبعض الأشكال الهندسية مثل المثلث الحاد والمستطيل والمربع في علاقات متداخلة	<b>التكرار</b> <b>Repetition</b>	نجد استخدام المعماري للحواف الحادة في التكوين بشكل منتظم مع الفراغ المحيط والأبنية المجاورة كما نجد التناسق بين جميع أجزاء التكوين للهيكل البنائي	<b>التوازن</b> <b>Balance</b>
نجد الاتزان متحققا في التكوين في علاقات الخطوط الرأسية والأفقية وزوايا الميل واستخدام مجسمات ضخمة في قاعدة الهيكل المعماري للتأكيد على الجاذبية الأرضية وعلاقتها بالفراغ	<b>الاتزان</b> <b>Balance</b>	نجد التناسب في الهيكل المعماري متمثلا في تشكيل الكتل بأحجام متقاربة وبنسبة متلائمة مع الفراغ المحيط ونجد المعماري قد استخدم أعلى الهيكل المعماري كتلة بحواف اتجاه السماء لترتبط الخطوط الرأسية والأفقية	<b>التناسب</b> <b>proportion</b>
استخدام المعماري عناصر زخرفية على سطح المجسمات والكتل وكذلك اختلاف زوايا الميل والبروز للكتل بحيث تحقق قيم جمالية	<b>الايقاع</b> <b>Ruthm</b>	يتمثل الانسجام في ترابط العناصر بعضها بالآخر في علاقات متداخلة ومقاطعة بنظام بنائي محكم	<b>الانسجام</b> <b>harmony</b>
على الرغم من استخدام المعماري لأشكال هندسية متكررة وزوايا بحواف حادة الا أنه نوع في اتجاهات هذه الحواف ونوع في السطح الخارجي واستخدم الزجاج للاسطح بهدف وظيفي وهو الضوء وكذلك نوع الشكل الخارجي بخاماته وإضاءاته وعناصره الزخرفية	<b>التنوع</b> <b>Varity</b>	عندما نشاهد التكوين العام للهيكل المعماري ونقوم بمقارنته مع الأبنية المجاورة نرى السيادة للتصميم وكأن الابنية المجاورة صممت كإطار له	<b>السيادة</b> <b>prevails</b>
ويتمثل التنعيم في الحركة والبروز الديناميكية لحواف الأشكال المستخدمة مثل المثلث وغيرها	<b>التنعيم</b>	نجد المقياس على الرغم من السيادة في التكوين إلا أنه في نفس الارتفاع أو مقارب للأبنية المجاورة فنجد التناسب في المقياس	<b>المقياس</b> <b>The scale</b>

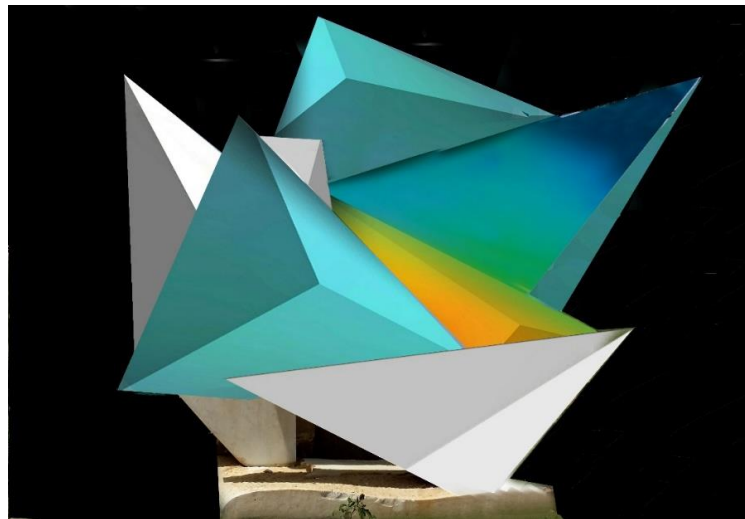
**- ثانياً: الإطار التجريبي للدراسة:**

اشتمل الإطار التجريبي للدراسة على مقترح لمجسمات معمارية لتنفيذها في الميادين المصرية مبنية على أسس التكوين المعماري، وكذلك مقترح للوحة جدارية مبنية على أسس التكوين المعماري. وفيما يلي عرض النماذج المقترحة.



شكل رقم (1) الرسم المعماري لمجسم مقترح رقم 1

اعتمد الباحث في رسم التكوين على الأشكال الهندسية والزوايا الحادة في التصميم وتم رسم التكوين العام ثم استخدم الباحث برنامج سكتش اب لما يتمتع به البرنامج من الرسم المعماري وكذلك إمكانية تحويل العمل إلى ثلاثي الأبعاد قبل التنفيذ



شكل رقم (2) خطة اللون لمجسم معماري مقترح رقم 2

وفي شكل رقم 2 حدد الباحث مجموعته اللونية وحقق من خلالها المودة والتوافق اللوني وكذلك استفاد الباحث من أسلوب الباستال (وهي تقنية في تركيب خطة اللون تعتمد على إضافة الأبيض لكل الألوان المستخدمة لتقليل شدة اللون في التصوير) ويعتمد على استخدام ألوان ذات طابع لون متوسط الشدة من خلال إضافة اللون الأبيض على الألوان الساخنة والباردة، وقد راعى الباحث التكوين العام على التكرار في الشكل الهندسي (المثلث) ومع ذلك تم التنويع في اختلال الزوايا والحجم واللون، كما اعتمد الباحث على البعد الثالث وتعدد زوايا الرؤيا لتناسب في وضعها في الميدان



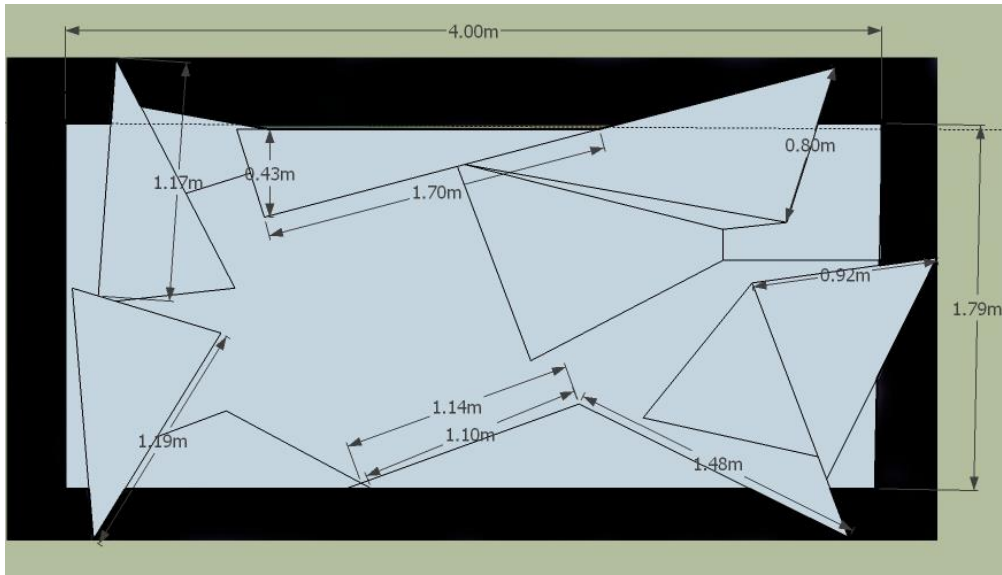
شكل رقم (3) الرسم التجهيزي لمجسم معماري مقترح رقم 2

تم عمل رسم تحضيري باليد لتحديد زوايا الرؤيا المختلفة وحقق الباحث التناسب من خلال علاقة نسب الأشخاص بالتكوين وكذلك الأشخاص وأضاف الباحث عنصر الإضاءة داخل المجسم

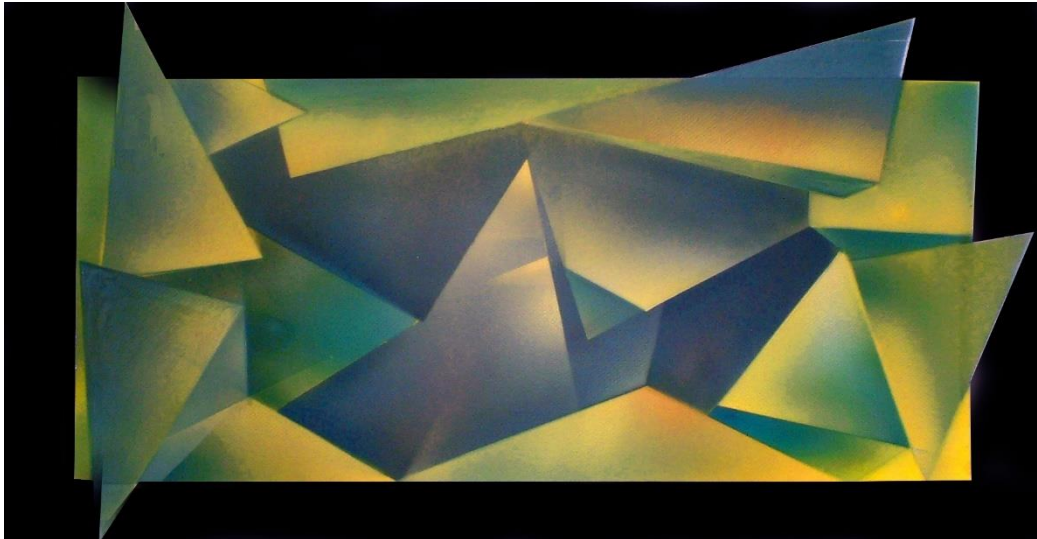


شكل رقم (4)

خطة اللون لمجسم معماري مقترح رقم 2



شكل رقم (5) الرسم المعماري للجدارية



شكل رقم (6) خطة اللون للجدارية

### تحليل الأعمال الفنية في التجربة:

الخامات المستخدمة : دعامات حديد مثبت مجسمات مصنعة من خامة البولي استر (polyester) وهى خامات كيميائية ويتكون من مركب يسمى البوليمرات (POLYMERS) وهو مصطلح يونانى ويتكون من شقين poly ويعنى الوحدة وكلمة mers وتعنى متعدد او كثير وتعنى كلمة (POLYMERS) متعدد الوحدات أو الأجزاء والبلمرة هى العملية التى فيها عشر جزيئات أو أكثر تتفاعل لتكون منتجاً جزيئياً عالى الوزن يسمى البلمر ويتشكل البلمر من وحدات أصغر كثيراً تتحمل البلمرة (وهى تحول المادة من سائلة الى صلبة) <sup>2</sup>

تقنية العمل: استخدم الباحث تقنيات معاصرة تجمع بين التكوين المعماري والتصوير الجداري والنحت

**مداخل التجربة:**

- 1- اعتمد الباحث على مجموعة من أهم أسس التكوين المعماري والتي قام بتحليل محتواها داخل الهيكل الإنشائي لمعماريين عالميين.
- 2- استخدم الباحث برامج هندسية مثل اوتو كاد وبرنامج اسكتش اب وذلك بعد رسم التكوين العام للعمل الفني وعمل خطة اللون ويهدف الباحث من استخدام البرامج الهندسية في الدقة في تصميم وتنفيذ المساحات وكذلك لإمكانية الحذف والإضافة قبل البدء في التنفيذ نظرا لاعتماد هذه الأعمال الفنية على فريق عمل وبالتالي تحديد كافة الخطوط والمساحات والألوان داخل التكوين وعلاقتهم وتناسبهم بالفراغ كان من أهداف هذا البحث الحالي.
- 3- اعتمد الباحث في بناء العمل الفني على خامات لها صفة تحمل عوامل الجو من شمس ومطر وأتربة.
- 4- كما اهتم الباحث بعمل دعائم معدنية مثبتة على قاعدة خرسانية لعدم تأثر العمل بالرياح وبالتالي يكون له صفة الاستمرارية.
- 5- استخدم الباحث خامة المعادن والتجاويد بخامة (polyester) والألوان من خامة الإكريليك وهي مخصصة للدهانات الخارجية ومتوفرة لدى العديد من شركات الدهانات المعتمدة.
- 6- استخدم الباحث تقنية الاير براش لعمل التدرج اللوني.
- 7- استخدم الباحث مجموعة لونية مكونة من الألوان الساخنة الأصفر والأورنج بدرجاته والألوان الباردة بدرجاتها وابتعد الباحث عن الألوان المركبة والألوان التي تثير الدراما لدى المتلقى.
- 8- يعرض الباحث تجربته الخاصة في هذا البحث والتي تعتمد على تشكيل تكوينات معمارية تجريدية في صورة لوحة تصوير وتتسع ابعاد العمل الفني في الفراغ الخارجى المحيط مما يوسع خيال الفنان والمتلقى بعلاقات مترابطة متعددة بين التكوين والفراغ. وتم دراسة ومعالجة الخامات بصورة احترافية وخامات لها صفة البقاء والتحمل لعوامل البيئة الخارجية كما تم إضافة الضوء الحقيقي بواسطة الليدات والتحكم الدقيق في درجات اللون للعمل الفني وفقا لتغير الوقت والإضاءة الخارجية ويهدف الفنان إلى فتح أساليب وتقنيات فنية حديثة تجمع بين الفنون التشكيلية والهندسة المعمارية لتجميل ميادين وشوارع وجدران بلادنا.

**النتائج والتوصيات**

- 1- استخدام الفنان التشكيلي لأهم أسس التكوين المعماري تساعد على إدراك التناسب والاتزان بمفهوم اوسع من نطاق الفن التشكيلي.
- 2- الدمج بين الأسس التشكيلية للتكوين المعماري والفنون التشكيلية يفعل دور الفن التشكيلي في خدمة المجتمع.
- 3- استخدام المعماري لأهم ركائز التكوين والأسس الجمالية للفن التشكيلي تساعد على إنشاء أبنية تتميز بالطابع المصرى الأصيل وترتبط الوظيفة النفعية والوظيفة الجمالية للعمارة.
- 4- استخدام المجسمات المعمارية بصبغة جمالية يؤدي إلى تعدد زوايا الرؤية والخروج عن الشكل الفني المألوف وبالتالي جذب الانتباه للمتلقى وتجميل البيئة المصرية.
- 5- التوصية بالدمج بين الفن التشكيلي والعمارة من أجل استحداث أعمال فنية لها صفة الجذب والتفاعل.
- 6- ضرورة الاستفادة من التطور التكنولوجي والأساليب المعمارية الحديثة في تطوير التنسيق الحضارى في مصر وطبيعة العصر.
- 7- ضرورة عمل ورش فنية بين أقسام التصوير والنحت وبين الهندسة المعمارية والإنشائية للاستفادة من المعالجات الفنية وإمكانية عرض الأعمال الفنية في الميادين بطرق وأساليب هندسية سليمة.
- 8- يفيد البحث التصميم الداخلى والعمارة لما لهم من صلة في الأسس بالفنون التشكيلية.

## المراجع:

ويكيبيديا، الموسوعة الحرة، 2018/10 /10.

.10/10/2018A.rm Wikipedia.org // http:

عبد الرشيد، هبة: دراسة تحليلية لعناصر وأسباب التلوث البصري بالمدينة المصرية المعاصرة، قسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة أسيوط، 1996م، ص 98.

Abdelrashed, Heba, Derasa Tahlelia Leanaser we Asbabeltalawes Elbasare Belmadena Elmsreia Elmoasra, Kesm Eaemara, Kolia Elhandasa, Gamet Asyot,1996, p98

عبد الرزاق، نجيل كمال، عباس، م سرى فوزي: تشكيل وجهات المجتمعات السكنية واثرة في المشهد الحضري لمدينة بغداد، مجلة الهندسة والتكنولوجيا، المجلد 26، العدد 5، 2008، ص 110.

Abdelrazak, Nogel Kamal, Abass, m Sery Fawze, Tshkel Wagehat Elmogtamaat Elsakanian W Asaroh fe Elmashad Elhadary, Lemadent Bagdad, Megalt Elhandasa we Elteknologia, Elmogalad 26, eladad 5, 2008.p 110 .

عرفان، سامي: النظرية الوظيفية في العمارة، دار المعارف، القاهرة، 1996، ص 45.

Aerfan, Samy: Elnazaria Elwazefia fe el Emara, Darelmaref, Elkahera, 1996.p 45 .

عبد الباقي، ابراهيم: بناء الفكر المعماري والعملية التصميمية، مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 1997، ص 73.

Abd Elbaky, Ebrahim: Bena Elfeker Elmeamary we Elamaillia El Tasmemia, Markaz Elderasat Eltaktetia we Elmeamaria, Elkahera, Gomhoret Maser Elarabiea,1997, p 73.

المالكي، الهندسة والرياضة في العمارة، دار الصفاء للنشر والتوزيع. الاردن. عمان 2002 ص 97.

Aelmalky, Elhandasa Elmeamaria we Elreiada fe Elemara, Dar Elsafaa Lelnsher Weltawzea, Elordon, Aaman. 2002.p 97.

ميخائيل، داليا سمير: تأثير التطور التكنولوجي على التشكيل المعماري، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، 2005، ص 135.

Mekhael, Dalia Samer: Taser Eltatawor Elteknology Ala Eltashlel Elmeamary, Resale Magester, Kolat Elhandasa, Gamet Elkahera,2005, p 135.

محمد، دلال يسرا الله "التصميم الداخلي المعاصر بين تيارات التغيير وأصول الهوية المصرية" مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية العدد 15

Mohamed, dalal yousrallah. "el tasmim el dakheli el moaser ben tayarat el tagheer w esol el hawya el masrya" Magalet al Emara w al Fenoun w al Elom al Insania El adad 15

عبد المالكي، مي عبد الحميد. محمد، أميرة "المتاهة كمثير إبداعي في التصميم الداخلي والعمارة" مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية العدد 9

Abd el malek, mai abd el hamid. Mohamed, Amira. "el mataha kamoseer ebdaae fe el tasmim el dakheli w el emara" Magalet al Emara w al Fenoun w al Elom al Insania El adad 9

## References:

Mahgoub, Yassser, (frome and third dimension http: Dr. Yassermahgoub .htm – 2004 p.5)- 8

-9Piters,Edgar, Cities futures: confronting the crisis of urban development• London ,2008

- 10WWW.agricultural.yoo7.com, 20/6/2017

-11www.ted.com. 2018\10\9 .

B.sc. students Experimental Organic Chemistry, University of Cairo Faculty of science 2009 p.67.- 12