



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

استلهم القيم البنائية والجمالية في وحدة المقعر والمحدب لتصميم معلقات جدارية متراكبة الأسطح

*Inspiration the structural and aesthetic values in the unity of concave and convex  
to Design parietal pendants with overlapping surfaces.*

د/ طارق محمد عبد الحي محمد

المدرس بقسم الخزف  
كلية الفنون التطبيقية  
جامعة نيميلط ابريل/2016م

الإبداع وحوار الثقافات

المؤتمر الدولي للجمعية الإقليمية للتربية عن طريق الفن  
( أمسيا )

Africa and Middle East Society for Education Through Art

المحور الثالث: الإعلام والتكنولوجيا والفنون

الإبداع والثقافة الرقمية

بالتعاون مع جامعة ٦ أكتوبر  
في الفترة من ٣ إلى ٦ ابريل ٢٠١٦م

## • مقدمة

إن ادراك الفنان والمصمم للعلاقة الجمالية في الطبيعة في أحد مظاهره، وقدرته الإدراكية على فهم أسسها وقوانين نظمها الإبداعية، وامكانية استنباط مداخل التشكيل من خلالها أمر يتطلب مهارة عقلية من نوع مميز تعتمد على الفهم الحقيقي والجمالي للعلاقات المورفولوجية<sup>#</sup> للأشكال والبنىات المتحققة في الطبيعة المرئية والناشئة عن قوانينها " فمع اختلاف طرق إدراك عناصر الطبيعة - يتضمن المصمم شقين أساسيين أحدهما توارد حقلق القيم الجمالية في الأحاسيس والمشاعر تجاه الطبيعة، والأخر مدعم بالخيال ومخزون الذاكرة والخبرات السابقة له، حتى يتجاوز الإدراك المظهر "الفيزيقي" للشكل إلى حد مرحلة التأليف بين فهم نظم الشكل المدركة بالحواس، وبين الشكل الذهني الناتج عن انتظام الإدراك داخل تصور إبداعي"<sup>1</sup>، ولذلك فالعمل على تأكيد بنية و وحدة الانساق الشكلية المورفولوجية بالتصميم وفق ما أشار إليه **مصطفى الرزاز** ينحو نحو اتجاهين " فالتمصميم بعمامة إما أن يكون موضوعيا(ماديا) أو ذاتيا ميتافيزيقيا"<sup>2</sup>، وذلك من خلال قدرة المصمم والفنان في الاكتشاف والتحليل والتنظيم والتأليف والدمج والبلورة بما يحقق اصالة وجدة الفكرة المطروحة.

في تعريف ليفي شتراوس " Levi Straus " للطبيعة حيث تعرض لها باعتبارها كيان تحكمه قوانين محددة، يتم التواصل إليها من خلال العلوم الطبيعية والعلوم الانسانية، على أن ما اكتشفه الانسان من قوانين الكون والطبيعة يتمثل في تلك الظواهر الثنائية المتبادلة مثل العلاقة الثنائية التي يتحد فيها التشكل التمثيلي للأسطح المقعرة والمحدبة، فعلى المستوى الكوني الحياة والموت-الليل والنهار، وعلى مستوى المخلوقات الرجل والمرأة-الانسان والحيوان، فإذا بالخير والشر يمثلان التركيبة المتعارضة والمتكاملة، بالتالي فإن التعارض نموذج يؤكد قيمة من قيم الطبيعة في الفن"<sup>3</sup>، هذا التعارض الذي عمد الباحث من خلاله إلى طرح امكانية تحقيق الوحدة التصميمية والجمالية بكيفية مستحدثة في تناوله النظري والتجريبي. ويعد إدراك المصمم لجماليات الطبيعة التلقائية إنما هو ترجمة لاستيعاب ما بها من عوامل إدراك ومضامين وإيحاءات، وهي جمالية خاصة تظهر من خلال التوازن غير المتماثل، وهو ما ذكره "جراهام كولير Graham Callier في تصنيفه لإدراك المصمم للطبيعة"<sup>4</sup> والتي تتم على النحو الآتي:

- عندما يسترعي انتباه المصمم نظم أشكال ذات طابع خاص في تركيبها مثل غرابة أجزائها في هيئتها وتوزيعاتها.
- عندما يحدث تطابق بين مشاعر المصمم الخاصة وبين ذلك النسق الخاص.
- عندما يحدث نوعا من الاستحواذ التخيلي نتيجة هذا الإدراك، لينتج عنه اندماج ذاتي كامل مع الشكل المدرك لينتج بالتالي فهم لنظامه الخاص.

# مصطفى الرزاز: التحليل المورفولوجي لأسس التصميم وموقف المشاهد منها، مجلد دراسات وبحوث، العدد الثالث، 1984، 1، المرجع السابق: ص55.

2محمد نسوي: حوار الطبيعة - المعرفة البصرية وأسس التكوين، مطابع الطوبجي، القاهرة، 1990، ص 41.

3نبيلة ابراهيم : البنيوية من أين وإلى أين، دار الهيئة العامة للكتاب، مجلة فصول ابريل 1981، ص 170.

4 Graham Callier: From - space and vision, 4<sup>th</sup> Edition, Englewood, CL, U.S.A., 1985.

### • خلفية البحث:

من المعروف ان علاقة الادراك بعمليات التدقيق والملاحظة والتوصيف والفهم والامتنباط من خلال الطبيعة ووفق التقييم السابق كانت أحد أهم الركائز التي ساهمت ووساعدت الباحث في استلهام الكيفية التي تواجدت بها وحدة المقعر والمحدب في الطبيعة والتراث الحضاري، وكانت الطبيعة التراثية أحد أهم المنطلقات التي سعى الفنان في اطارها لفهم القيم البنائية والجمالية في الوحدة في ما بين المقعر والمحدب من الهياكل والأشكال والسطوح والألوان، وعمد إلى صياغتها على نحو مبتكر وتطبيقي خاص ومميز.

وفي هذا البحث يتعرض الباحث موضوعا ومستلهما القيم المتنوعة و العميقة القائمة على الفكرة البنائية لوحدة الثنائيات المتعارضة للمقعر والمحدب، حيث يتناولها في استحداث رؤية مبتكرة في الطرح الانشائي بالتكوين تشمل امكانية تشكيل السطح التصميمي والتصويري الجداري عن طريق النظم التراتبية والايقاعية للوحدة الرمزية المجردة، وعن طريق الصياغة التشكيلية للانساق التصميمية للمقعرات والمحدبات الشكلية والفراغية، حيث يستلهم الباحث من رؤى التراث روح العلاقات المعمارية والانشائية والزخرفية ليبتكر عملاً ذو نسق جداري متعدد ومتراكب المستويات، محملاً بقيم فنية واعية له روحه المتميزة الابداعية التي تبلور صياغات تصميمية مستحدثة تجدد الجمالية الفنية والابتكارية المتعارف عليها.

ومن هنا تتبلور فكرة البحث حول إمكانية الاستفادة من متغيرات السطح الشكلي القائم على تنوع واختلاف العلاقات التراتبية والايقاعية والتكرارية البنائية، وهي بنائية العلاقة بين تكامل المتناقضين في التصميم في اطار من الوحدة البنائية والجمالية، حيث يعد الاساس الانشائي للوحدة التي تجمع بين المقعر والمحدب الركيزة الأساسية التي يتجه البحث من خلالها لتحقيق قيم جمالية وتعبيرية وتطبيقية.

جدير بالذكر أن التراث الابداعي الذي يظهر في كثير من الاعمال الفنية قد تضمن بعض الحلول التشكيلية في بنائيات أعماله الفنية والتطبيقية من خلال وحدة الجمع بين المقعر والمحدب، فجددها عند قدماء المصريين واضحة في رمز إله الشمس والنقوش البارزة والغائرة ، وفي التراث الاسلامي تتعدد مظاهر وحدة العلاقة البنائية بين المقعر والمحدب، حيث تتضح في كلا من القباب والعمود والمقرنصات والمحاريب في المساجد القديمة والحديثة، ويعد الاساس الانشائي للمقعر المتمثل في القباب من الداخل، والعمود والمقرنصات التي تظهر كعنصر إنشائي بديلاً عن منحنيات العمارة في الأركان و في زوايا الانتقال بين الحائط والسقف، ثم أصبحت عنصراً زخرفياً واضحاً يغطي حواف القبة ومسطحاتها المقعرة من الداخل أو المحراب من الداخل، وفي المآذن، وفي شرفات المنازل العربية القديمة ذات المشربيات والمشربيات الخشبية المترابطة والمتعاشقة الأسطح والفريدة الابداع. وعضوية الزخارف التي تزين الاعمدة ومداخل المساجد أسلوب فريد من نوعه والعمود ذات التكوين البنائي المقعر والتي احتلت اشكالها تبعا لاختلاف طرازها والحقب التي تنتمي إليها ، وذلك بالاضافة إلى العديد من الاتجاهات التصميمية في التصوير الحديث والمعاصر والتي تتضمنها الرموز التمثيلية الكثيرة والحلول التجريدية المسطحة والمجسمة.

### • مشكلة البحث:

تدور مشكلة هذا البحث حول مدى الاستفادة من استخلاص القيم الجمالية والبنائية لوحدة العلاقة بين المحدب والمقعر في الطبيعة ومداخل استلهامها وتطبيقها في الفن، والقدرة على تحليل ما يميز هذه الوحدة بحيث يمكن استحداث صياغات تشكيلية معاصرة لفن التصميم في بنية المعلقة الجدارية المترابطة المستويات، قائمة على فكرة الدمج والمواءمة بين تقنيات اللوحة التصويرية الجدارية مع الاسطح غير المنتظمة، من خلال

المعالجات التشكيلية لتشكيل المستوى الأول "الصفري" المسطح في علاقته التراكمية والتراتبية مع المستويات المتنوعة الأسطح من ناحية، واستخدام تقنيات التكمية الزخرفية والتعبيرية للسطوح بخامة "الكيماستون" من ناحية أخرى، ومن خلال التشكيل بأسلوب تعدد وتنوع وترابك المستويات اللونية العضوية الترابية النابعة من وحدة التنوع بين الأسطح المحدبة والمقعرة من الهينات في التكوين .

إن ما يعزز الحاجة الى هذه الدراسة، كون الموضوع مرتبط بالعلاقة البنائية الجمالية التي يجتمع من خلالها قيم التشكيل الجسم مترابك الأسطح في اطار صياغة القيم البنائية (الهندسية/العضوية) المتعددة المستويات مع القيم التشكيلية والجمالية للتشكيل اللوني لخاصات التكمية الجدارية الحديثة "الكيماستون" والمنذره على سطوح مختلفة الامتدادات (متشابهة/مختلفة) التشكيل. ويحاول الباحث ان يحقق عبر آلية تعبيرية رمزية تتيح للفعل الإبداعي أن يحدث تغييراً في البنية العميقة لفهم مسطح التصميم الجداري و بنية المعلقات "شكلا وفراغا" من خلال استثمار فاعلية التنظيم الذهني في التكوين العضوي المتمزج، وإسقاط مفاهيم التقيد بالثابت والمتداول، ومحاولة سبر غور التمازج الدينامي، ومواءمة الدمج (الديناميكي/الساكن) المتحوّل الاتجاهات والطاقت.

فمن الهام التأكيد على أن تعدد مراكز الجذب الطاقى للأجزاء العضوية متنوعة ومتباينة الارتفاعات والذي يتأتى من تفكيك بؤر الارتباط المهيمنة واعادة تركيبها وبناءها يعمل على منح السطح التشكيلي للمعلقة مزيداً من الحكمة البنائية في صياغة فاعلية الأنساق، وتحميلها بطاقة حركية تتمازج فيما بين (الحقيقي/الايهامي)، هذه الطاقات تتصل وتتفصل مع عين المتلقي، من خلال إحالات ترابنية للتقدم والارتداد الايقاعي بين المقعرات والمحدبات من السطوح، فتخترق المعطن والمرأي من المحسوس وتحوّله الى دلالات ذهنية ذات تأثير جمالي .  
وبذلك تتركز مشكلة البحث الحالي على الابتكارية البنائية الجمالية لتصميم معلقات جدارية مترابكة الأسطح، والتي يمكن التوصل إليها بنائياً من خلال تحديد القيم الانشائية المختلفة في وحدة المقعر والمحدب لتصبح مدخلا تصميمياً تجريبياً تطبيقياً وتشكيلياً يعتمد في تنفيذه على ترابنية انتظام ودمج الطبقات المترابكة من المسطحات المتنوعة و المترابكة الخامات واللونية الملمسية أثناء تنفيذ بنائيات تصميم السطح الكلي مع القيم التشكيلية ذات الدلالة (التعبيرية والرمزية).

#### وبذلك تكمن مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

- 1- هل يمكن الاستفادة من وحدة العلاقة بين المحدب والمقعر في الطبيعة في إثراء الجانب الجمالي والبنائي في تصميم المعلقات الجدارية ؟
- 2- الي أي مدى يمكن الوقوف على الاستفادة من الامكانيات التشكيلية المجسمة لتعدد وترابك المستويات (الهندسية/العضوية) في وحدة المقعر والمحدب في المعلقات الجدارية؟
- 3- الي أي مدى يمكن الدمج والمواءمة بين معالجات تشكيل السطح الأول "الصفري" وبين تقنيات تكسيات الأسطح المترابكة بالكيماستون؟
- 4- هل يمكن استحداث علاقة بنائية تصميمية مبتكرة قائمة على وحدة العلاقة بين المحدب والمقعر نابعة من روح التراث تحمل في دلالاتها ورموزها أصالة وحدائث الهوية التشكيلية؟  
وحتى يمكن الاجابة على التساؤلات السابقة فلن الباحث يفترض التالي:

#### • فروض البحث:

- 1- يمكن إثراء القيم البنائية والجمالية للمعلقات الجدارية مترابكة الأسطح من خلال استلهاهم وحدة المقعر والمحدب .

- 2- يمكن الدمج بين معالجات تشكيل السطح الأول "الصفري" وبين تقنيات تكميات الأسطح اللونية المترابكة و بالكيملاستون الملون لانتاج معلقة جدارية ثلاثية الابعاد ومتعددة المستويات بالترابك.
- 3- يمكن استحداث علاقة بنائية تصميمية مبتكرة قائمة على وحدة العلاقة بين المحذب والمقعر نابغة من روح التراث تحمل في دلالاتها ورموزها أصالة وحادثة الهوية التشكيلية.

#### • أهداف البحث:

- انماء الحلول البنائية لمسطح المعلقة الجدارية المتعدد المستويات بالارتفاع والانخفاض في اطار التعبيرات الحركية القائمة على وحدة علاقة المحذب والمقعر.
- اثناء النظم التراثية للتصميم بليقاعات بنائية قائمة على الدمج والمواءمة بين معالجات فراغت تشكيل السطح الأول "الصفري" وبين تقنيات تكميات الأسطح الجانبية بالكيملاستون و الالون.
- اثناء الجانب الجمالي والتطبيقي في البيئة المحيطة من خلال تنسيق متغيرات اللون والخامة والملمس على المسطحات المتنوعة المستويات.
- طرح رؤية جديدة معاصرة لبعض تطبيقات وتقنيات التراكب الغير تقليدية لمعالجة سطح المعلقة الجدارية.
- اثناء جماليات المنظومة البصرية التشكيلية والتطبيقية كأحد مهام مصمم التصوير الجداري.

#### • أهمية البحث :

- تسليط الضوء على أحد الجوانب الانشائية في تصميم البنائية المجسمة للمسطح التصميمي والتشكيلي للمعلقة الجدارية متعددة المستويات بالترابك.
- امكانية الدمج بين اكثر من معالجة تشكيلية على مستوى السطح الثنائي والثلاثي الابعاد بتقنيات معالجات التصميم الرمزي الغلتر والبارز، والمتقدم بالترابك .
- التأكيد على ارتباط الرمز بهويته الثقافية من خلال توظيف الرمز التشكيلي (المجسم أو المصور) في تكوين المعلقة الجدارية المتعددة المستويات.
- يمثل تناولاً ابتكارياً جديداً للمعلقة الجدارية متعددة المستويات حيث يقوم على الدمج بين قيم التصميم الرمزية والتعبيرية الإيهامية والحقيقية.
- تؤسس الدراسة اتجاهها بنائياً مستحدثاً لوحدة النقيضين العضويين "المقعر والمحذب" كأساس تصميمي للبنية النسقية للمعلقة الجدارية الحقيقية والافتراضية.
- توضيح تمايز الارتباط والتغاير في القيم البعدية للمسطحت واللون والخامة داخل المعلقة الجدارية بما يكون له من مردود على تصميم وانتاج اللوحات الجدارية المحددة المساحة أو الممتدة.
- تفيد الدراسة الباحثين والمهتمين (من نقاد وفنانيين ومتلقين) في تأكيد جمالية البحث الدائم عن جماليات الدمج التشكيلي للأسطح والمستويات المترابكة للمعلقة الجدارية.

#### • حدود البحث :

- يتحدد البحث الحالي بدراسة المقاربات الدلالية للأنماق الهندسية التحليلية المجسمة والمسطحة النابغة من الوحدة العضوية الجمالية والبنائية لعلاقة المقعر و المحذب في الطبيعة المدركة أو التراث الحضاري التشكيلي، و البحث التجريبي في مدى ملائمة و مواءمة وحدة النقيضين العضويين "المقعر والمحذب" كأساس تصميمي للبنية النسقية للمعلقة الجدارية متنوعة/مترابكة الأسطح.
- يقتصر البحث على استلهم وحدة العلاقة البنائية التصميمية بين المقعر والمحذب من الطبيعة ومن التراث.

- تعتمد تقنية التنفيذ على توليف وحدة الأنساق اللونية والملمسية بين تبليين ارتفاعات الخامات المختلفة المدمجة على المسطحات المتعددة المستويات في المعلقة الجدارية من ناحية، بالإضافة إلى الاختلاف والتبليين في طبيعة التقدير والتحديد من حيث اتجاه الرؤية وطبيعة الجمع بينهما من ناحية أخرى.
- يتحدد الجانب التطبيقي في البحث على استخدام المسطحات والمستويات العضوية المقعرة والمحدبة ثلاثية الأبعاد والمنفذة بخامات الخشب والكيماستون المعالج، والتي تتحدد قطاعاتها من التحليل الهندسي لوحدة العلاقة بين العضوي والهندسي.
- الاستفادة من خواص الخامة اللونية بالكيفية التي تعمل على تأكيد الأبعاد الحقيقية والإيهامية للمستويات البصرية في مسطحات المعلقة الجدارية، والنابعة من طبيعة الألوان التراثية المأخوذة عن لونيّات الفن المصري القديم والإسلامي .
- تتحدد المعالجات التشكيلية للمسطحات والرموز التمثيلية والبنائية في التبليين والتوافق في التنسيق بين طبيعة التلوين وبين ملمسية السطح "بالكيماستون"<sup>1</sup> في كلا من الأشكال والفراغات في إطار الموضوع والفكرة .

#### ● تحديد المصطلحات والكلمات المفتاحية

- وحدة المقعر والمحدب: احد القيم البنائية الطبيعية التي تعد من قوانين الطبيعة الميزة لعلاقتها العضوية، ويعني ارتباط المظهر المحدب والمقعر بدلالات وافكار تشكيلية وتصميمية منبثقة عن قيم (الارتفاع والتقدم للمحدبات ، والانخفاض والارتداد للمقعرات) في الخطوط والسطوح والأجسام، ويمكن ملاحظة وجود أحد النمطين منفردا أو ممتزجا في الطبيعة والبيئة الطبيعية والمصنوعة.
- المعلقة الجدارية: هي أحد الاتجاهات الفنية التشكيلية والتطبيقية التي ترتبط بالمسطحات الجدارية في تصميمها (الحقيقي، والاقتراضي) والتي يظهر بها وجود عامل خارجي مؤثر قد أضيف بالفعل ليغير من طبيعة الجدار ويحوّله إلى قيمة فنية وجمالية.<sup>2</sup>
- تراكب الاسطح: هو أحد البنائيات الانشائية التي يستخدمها الفنان التشكيلي والمصمم في التكوين ويعتبر تراكب المسطحات الحقيقي Overlapping والإيهامي قيمة فنية تشكيلية للعمل الفني سواء كان عمل فني مجسم ذو ثلاث أبعاد أو مسطح في تراكب متعدد السطوح، وبذلك لا تنفصل مشاكل تشكيل تراكب السطوح عن مشاكل التكوين في هيئة العمل الفني.<sup>3</sup>

#### ■ الجانب النظري:

#### ● منهجية البحث:

يتبع الباحث المنهج التحليلي والمنهج التجريبي.

تحدد منهجية البحث في اكتشاف فكرة امكانية استلهام القيم البنائية والجمالية في وحدة المقعر والمحدب من الطبيعة، والتعرض بالتحليل لبعض مظاهر هذه الوحدة في العلوم والفنون، حيث تتجه الفكرة إلى التأكيد عن

1 KAEMSTONE: is a ready to apply decorative plaster composed of a mixture of natural coloured sand and high quality modified acrylic binder. <http://cmbegypt.com/en/index.php?page=kemastone>  
2 [https://www.google.com.eg/?gfe\\_rd=cr&ei=iAXdVvHqFcmH8Qei57P4Dw&gws\\_rd=ssl#q=%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%82%D8%A9+%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%A9](https://www.google.com.eg/?gfe_rd=cr&ei=iAXdVvHqFcmH8Qei57P4Dw&gws_rd=ssl#q=%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%82%D8%A9+%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%A9)

3 منى محمد إبراهيم محمد: القراكب كقيمة تشكيلية لطباعة الاستنسل المستمدة من أشكال التراث العربي، بحث منشور في مؤتمر كلية التربية الفنية بالزمالك/جامعة حلوان، المؤتمر الدولي الثالث (التربية الفنية ومواجهة العنف)، من 9 : 11 /ابريل، 2012م .

النسق الجمالي للتصميم النابع من احد القيم البنائية الطبيعية التي تعد من قوانين الطبيعة الميزة لعلاقتها العضوية، والاتجاه من ذلك لتأكيد مدى التوائم بين هذه القيم والجماليات المنبثقة عن اساليب استخدام بنيتها وتطويرها في إثراء المعلقة الجدارية مترابطة ومتعددة الأسطح، حيث يتجه الباحث في ذلك إلى استخدام المنهج الوصفي والتحليلي والتجريبي التطبيقي(الحقيقي، والافتراضي).

ويتناول الباحث في هذا الجانب طرح مجموعة من الاشكاليات التي سوف يتجه من خلالها إلى تحديد المدخل التطبيقي للبحث، والقائم على مدى امكانية تحقيق الكثير من القيم البنائية في تصميم المعلقة الجدارية، والتي تقوم على فكرة الدمج بين تقنيات التشكيل المورفولوجي المجرى في تصميم المسطح الجداري وبين تقنيات التشكيل البنائي الحركي والتعبيري، والمتمثل في تقنيات التكبسية الزخرفية للسطوح والهيئات المجسمة سابقة التجهيز بخامة الكيماستون"الناعم" واللونيات المنبثقة عن البائة التراثية في الفن المصري القديم والاسلامي، ومن خلال التشكيل بأسلوب تعدد المستويات وترابها النابع من وحدة التنوع بين المحذب والمقعر من الهيئات في التكوين، وحيث يمكن استحداث علاقة بنائية تصميمية مبتكرة قائمة على هذه الوحدة النابعة من روح التراث تحمل في دلالاتها ورموزها أصالة وحدانية الهوية التشكيلية.

#### • الاطار البحثي النظري:

يتجه الباحث في الاطار النظري للبحث إلى تناول الجوانب التالية :-

- الجانب الأول : مفهوم وحدة المقعر والمحذب في الطبيعة والعلوم الانسانية.
- الجانب الثاني : مظاهر وحدة المقعر و المحذب في مختارات من التراث الحضاري التشكيلي والتطبيقي.
- الجانب الثالث : القيم البنائية المتضمنة في تصميم وحدة المقعر والمحذب الانشائية.
- الجانب الرابع : جمالية الرمز ونقل الهوية في وحدة عضوية الأسطح.
- الجانب الخامس: بنية النسق المتنامي الافتراضية بالبرامج الجرافكية.

#### • أولا : مفهوم وحدة المقعر والمحذب في الطبيعة والعلوم الانسانية.

(1 الطبيعة المتنامية في علاقة المحذب والمقعر المتتابع .

إن عملية النمو تتضمن في جوهرها التغير والتنوع والتحول المستمر من حالة إلى حالة مغيرة في المظهر الخارجي فقط ولكنها تحتفظ بنفس الجوهر الدال على القانون العام لطبيعة المؤلف من مادة وصورة ، فالمادة هي ممكن القانون بينما الصورة تمثل بمظهرية الحركة والتغير والنمو، هذا النمو الدال على وجود طاقة في باطنها"<sup>1</sup> هذه الطاقة المتبانية بالارتفاع أو الانخفاض أو التقدم والإرتداد للسطوح المقعرة والمحذبة الثابتة والمتحركة تتضمن في انماطها وقوتها نفس قيم التغير والتنوع والتحول المستمر والمتتابع من حالة إلى حالات أخرى متطورة عنها في الشكل العام أو انماط الظهور، فالمظهر الذي تتخذه المادة يجيء نتاجا للقوى الفيزيائية الباطنة داخله وهو ما أكده "دارسي طومسن" حين أكد على ضرورة فهم الأنماط الشكلية في الطبيعة وكيفية انتظامها في ضوء قوى العمل على تشكيلها "2 ، و يمكن ملاحظة الطبيعة المتنامية في علاقة المحذب والمقعر المتعاقبة في علاقة الامواج الموجات " الموجات المستعرضة"<sup>3</sup>، وهي اضطراب ينقل الطاقة حيث " يسمى الجزء الأعلى " أعلى نقطة" من الموجه القمة. ويسمى الجزء الأدنى " أدنى نقطة " الحوض. وارتفاع الموجه

[محمد الدسوقي : حوار الطبيعة في الفن التشكيلي ، القاهرة، 1993، ص145.

2 D'Arcy Thompson: On growth and form for art and science, Leonardo, vol.24, No.1, 1991.

3 [http://halmoqbali10-sunset.blogspot.com/p/blog-page\\_14.html](http://halmoqbali10-sunset.blogspot.com/p/blog-page_14.html)

هو التغير الرأسي عموماً في الارتفاع بين قمة والحوض المنخفض، والمسافة بين اثنين القمم أو الأحواض المتعاقبة هو طول الموجه أو الطول الموجي"<sup>1</sup> - مخطط (1).

## (2) الأنساق الإيقاعية في الطبيعة مدخل للاستلهام والتطبيق :

يتجه الباحث من خلال طرح هذا الاتجاه من جوانب البحث إلى تناول الفكرة المنبثقة عن فكرة الاستلهام الدائم من الإيقاعية العضوية للطبيعة، خاصة من خلال تناغم وتضاد علاقة المحذب والمقعر الإيقاعية البيولوجية شكل (2-3)؛ حيث يتحقق الاستلهام من خلال التفاعل بين المصمم ومظاهر الطبيعة بصفة عامة، وبعض مظاهرها التلقائية والتشريحية بصفة خاصة، "ويحدث ذلك التفاعل من خلال الاتساق والتكوين الضيولوجي للفتن المصمم؛ نتيجة إحساسه "بطبيعة إيقاعية" غير مألوفة على عكس ما اعتاد عليه من مظاهر الإيقاع الثابتة - فضربات القلب وانتظام التنفس وغيرها من صور الإيقاع ضمن نظام الحياة، فالإيقاع فطري داخلنا، وهو ما يجعلنا نتوقعه في مدركتنا ونستريح إذا وجدناه"<sup>2</sup>.

والتنوع يعطي للطبيعة فريدة خاصة بها - فالطبيعة كما نتلقاها قد تبدو كصفات مختلفة - مثل المظاهر اللانظامية - إلا أن هذا الاختلاف التكيفي يتردد إلى اختلاف في الكم، بل هو اختلاف في العدد، واختلاف الكم والعدد كقول بأن يحدث على حواسنا كقيا كالذي نراه ونلمسه من تلقائية الطبيعة"<sup>3</sup>، وأن الاستلهام والابداع من الطبيعة العضوية يظهر في الاتجاهات التالية :

- **بنية المقعر:** ويتضح من خلال الأساس الهندسي الكامن خلف تشكيلية المقعر والذي يتضح في الكثير من العناصر الشكلية التمثيلية مثل " الكرة الثلاثية الأبعاد، أجنحة الحشرات "الجعران"، المقروصت، القباب "مظهر داخلي"، وجميع القيعان الجغرافية، والحفر الناتجة من ارتطام النيازك بالأرض، وبعض بتلات الزهور... وغيرها.

- **بنية المحذب:** ويتضح من خلال الأساس الهندسي الكامن خلف تشكيلية المقعر والذي يتضح في الكثير من العناصر الشكلية التمثيلية مثل "القباب" "مظهر خارجي"، العقود الإسلامية، القوقع، سنام الجمل، وجميع المحذبات الاحيائية من الكائنات الحية، وبعض أوراق النباتات، المقروصت الثلاثية الأبعاد في العمارة الإسلامية، الصنح المزورة ثنائية الأبعاد في المعالجت الجدارية في التراث الإسلامي... وغيرها.

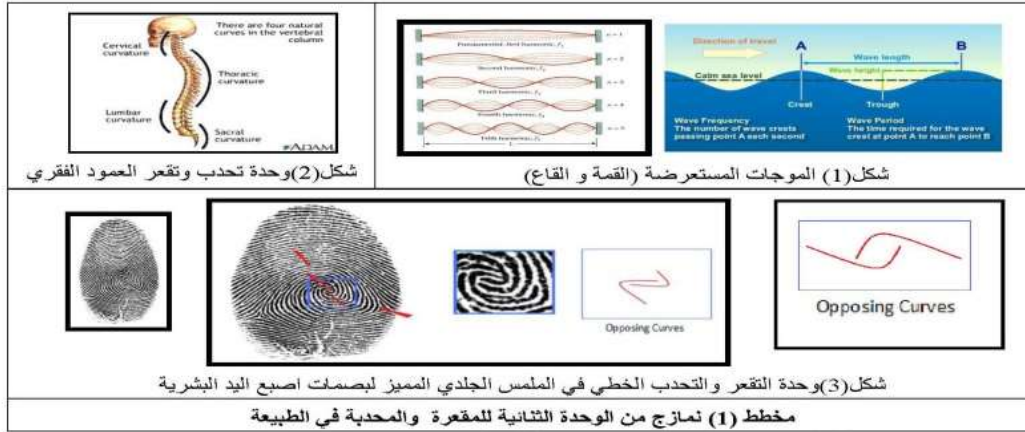
- **وحدة المقعر والمحذب وتعدد المستويات:** وتتضمن مظاهر وحدة العلاقة التكاملية أو المتعارضة التي يجتمع معها المستويان و السطحان أو الجانبان المقعر والمحذب، ومن أمثلة ذلك: " المنحنيات والاقواس المتعارضة، الأقنعة و رمزية التعبير، الأويما "حفر الخشب" وتظهر بنائية تقعر التقعر وتحذب المحذب، موجات البحر، الحركة الشعبانية، الموجات المستعرضة والتي تمنح السطح تداخلات تقعرية وتحديبية تبادلية متنامية في تزامن تعاقبي منتظم، الجمجمة بكامل تشكيلاتها التشريحية و التي تحتوي العديد من التباينات التركيبية من التفرعات والتحدبات العظمية الوظيفية. - مخطط (1).

[http://oceanservice.noaa.gov/education/vos/resource/JetStream/ocean/wave\\_max.htm](http://oceanservice.noaa.gov/education/vos/resource/JetStream/ocean/wave_max.htm)

2 أحمد رفعت سليمان محمد : قيم التصميم الناشئة عن التلقائية والقصد من خلال التفاعل التجريبي بين مختارات نباتية والورق اليدوي، بحث منظر عن معرض التصميمات الزخرفية "الأرض" إحساس الورق، قاعدة إختاتون مجمع الفنون بالزمالك، القاهرة، 16 أكتوبر 2001م، ص 22 .

3فاروق وهبة:تغيير مفهوم الفن وفق مشكلات البيئة،مجلة فنون تشكيلية،المجلس الأعلى للثقافة،العددالأول،يوليو 1995،ص 35.





3) انتقائية النظام والأنماط والأنساق "قوى التشكيل".

يعمد المصمم إلى انتقائية العلاقة الطبيعية برموزها وصورها من خلال ادراكه المشبع بخبرته التشكيلية لإعادة صياغة دقائق هذه العلاقة من خلال صيغة الرمز الشكلي الذي يحمل بصمته الإبداعية، حيث "تعمل التعارضات على تنظيم المعنى في شبكة من العلاقات المتبادلة من الأشكال والصور"<sup>1</sup>. وتعد الثنائيات التي تسير في اتجاه بنائي واحد بالتجاور أو من خلال بنائية وحدة التعارضات الثنائية بين الأنساق الأنية والأنساق التعاقبية المتتالية في الطبيعة أحد منابع هذا الانتقاء. شكل (1)

• **ثانياً : مفهوم وحدة المقعر والمحدب في التراث التشكيلي والمعاصر.**

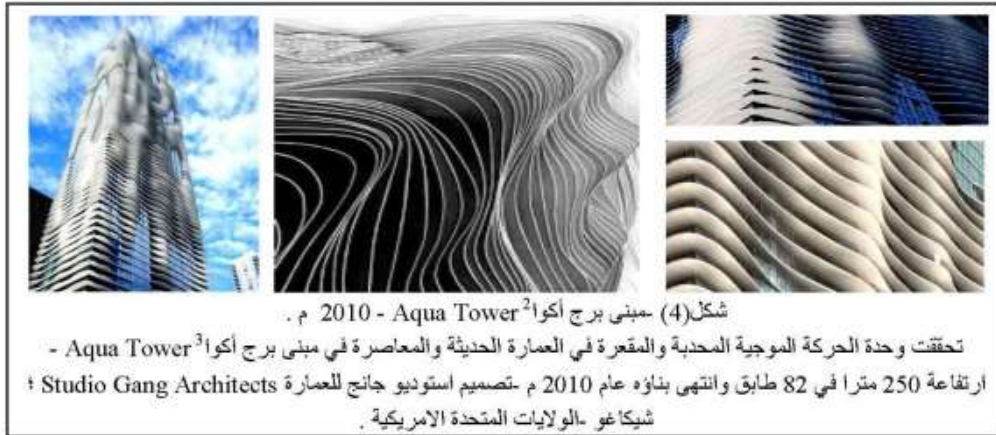
أن الطبيعة التراثية بمحتواها المادي الموروث في الفن المصري القديم، قد احتوت على العديد من المفاهيم الحياتية المنبثقة عن فهم حقيقي للموجودات، وتمثلت هذه المفاهيم في أنماط تشكيلية وتطبيقية ذات مغزى ودلالة عميقة ومن خلال تحليل علاقات وأنماط الفكر البنائي لهذه الموروثات، حيث يتضح انها كانت ومازالت مصدر خصب للاستلهام الفني التشكيلي والتطبيقي المعاصر، وذلك فقط باختلاف الكيفية التي يرى بها المصمم ويستوعب مناطق الاتصال أو الانفصال عنها، وذلك وفق فكرة البحث الحالي التي تتناول وحدة المقعر والمحدب البنائية، والتي يمكن صياغتها بالمثل في اطار وحدة الجمع بين مفهوم الحركة والسكون، الحياة والموت، البعث والخلود والمقعر والمحدب، والتي ظهرت بتقنيات الحفر الغائر والبارز الذي يؤكد العلاقة التبادلية الجمالية المنسقة بين السطوح. مخطط (2)-

وجدير بالذكر أن التراث الفني دائماً محمل بثقافات الشعوب "تاريخها، فلسفتها، عقائدها ولغتها"، فجد ان الفن المصري القديم والمفاهيم الحياتية المنبثقة عنه كانت ومازالت مصدر خصب للاستلهام الفني التشكيلي والتطبيقي؛ حيث ظهرت في وحدة الثنائيات المقعدة والمحدبة، كما نجد في الفنون الإسلامية التي تشكلت بأبداع الفنانين المسلمين مختلفي الهويات الذين أدركوا تلك الفلسفة الكامنة خلف نوعية اخري من المفاهيم البنائية ذات

<sup>1</sup>[http://ar.wikipedia.org/wiki/بنائية\\_فنون](http://ar.wikipedia.org/wiki/بنائية_فنون)

الدلالة والتي انبثقت عن وحدة (الشكل والفراغ، وحدة الروح والجسد، وحدة القاتم والمضيئ)، المصمت والمفرغ وكذلك وحدة الغائر والبارز، والوحدة الجمالية للتقعرات والتحدبات من السطوح)، وتتأكد ابداعية الجمع بين المحذب والمقعر فى مجالات الفنون المتنوعة على اساس من قوانين وقواعد ابتكروها لتميز بنائياتهم و حضاراتهم بين الحضارات الفنية الأخرى، ولقد سارت مدرسة البالوهاوس الألمانية الأصل بفضل رواد من الباحثين الفئتين إلى عمليات تجريبية مستمرة في سياق وحدة البنائيات التصميمية؛ فكان هدفها الاساسى إيجاد انتاجات فنية متعددة تحمل الصفات الجمالية والنفسية معاً، ولذلك وجدنا فلسفة هذا المعهد تنعكس على أعمال المصورين و المصممين والمعماريين أيضاً، غير أن الفلسفة الفنية " في الفكر الدينى الصينى تمثلت في رمزية وحدة المحذب والمقعر "1 منذ القدم، وفي الفلسفة الإسلامية قد تحقق هذا المبدأ البنائى قبل أن تولد فكرة البالوهاوس بأكثر من الف عام تقريباً، حيث ظهرت هذه البنائية التصميمية الفريدة متضمنة في المساجد والقلاع والحصون، والعناصر المعمارية الإسلامية المكملة للعمارة مثل القباب ذات التكون البنائى المحذب من الخارج و تكوين بنائى مقعر من الداخل، والمقرنصات المقعرة التي تكسو الأركان والمحاريب والعقود وتزين الاعمدة ومداخل المساجد، و بنائية وتكرارية العقود ذات التكوين البنائى المقعر والمحذب باختلاف طرازها وانواعها.

إن الاساس الهندسى الكامن للمحذب والمقعر المتمثل معماريا في قباب المساجد، بل والاستزادة بقدر هائل من هذه التنظيمات الزخرفية واخراجها على هيئة سطوح متنوعة التراكب تتبلين ارتفاعاتها بالتحدب و التقعر، أفسحت المجال للإبداع لايتكار عمل فى ذو هوية مميزة، وتعد نقطة انطلاق ابتكارية للعمارة المعاصرة، شكل(4) - ومن الممكن من خلال هذه الدراسة التأكيد على استمرارية الفكرة وبقائها، من خلال ابتكار معلقات جدارية تصميمية ذات نمط رمزي وتجريدي تستند على النظام الانشائى للمحذب والمقعر، كما تحاكي الأشكال التمثيلية فيها جانباً هاماً داخل تصميمها البنائى لتؤكد جمالية ذات دلالة في المعلقات الجدارية.



شكل(4) -مبنى برج أكوا<sup>2</sup> Aqua Tower - 2010 م .

تحققت وحدة الحركة الموجية المحدبة والمقعرة في العمارة الحديثة والمعاصرة في مبنى برج أكوا<sup>3</sup> Aqua Tower - ارتفاعه 250 متراً في 82 طابق وانتهى بناؤه عام 2010 م -تصميم استوديو جانج للعمارة Studio Gang Architects + شيكاغو -الولايات المتحدة الأمريكية .

1 [http://www.taichisuffolk.co.uk/?page\\_id=23](http://www.taichisuffolk.co.uk/?page_id=23)

2 <http://www.dwell.com/we-recommend/article/architecture-inspiration-dav-aqua-tower-chicago>

3 <http://www.dwell.com/we-recommend/article/architecture-inspiration-dav-aqua-tower-chicago>

≠ تحققت وحدة الحركة الموجية المحدبة والمقعرة في العمارة الحديثة والمعاصرة في مبنى برج أكوا<sup>3</sup> Aqua Tower والذي يوجد في ولاية شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية والذي يصل ارتفاعه 250 متراً في 82 طابق وانتهى بناؤه عام 2010 بعد مرور 4 سنوات استغرقها انشاؤه بإشراف وتصميم استوديو جانج للعمارة Studio Gang Architects، حيث تمثلت جمالية الاستلهام المعماري القائمة على المدرجات المتماوجة بالتحدب والتقعر والمتباينة في تقدمها وارتدادها عن جسم المبنى.

<p>شكل (6) مقبرة خرو (ف)، الحساسيف- الأقصر، الأسرة الثامنة عشرة، حوالي 1380 ق.م</p>		<p>شكل(5) شعار الطاو الصيني (Yin (black concave = Yang (white) convex.</p>
<p>شكل (8) - كاتسيوشيكا هوكوساي : الموجة الكبيرة " كاناجاوا " "The Great Wave off Kanagawa" طباعة بالألوان "حفر على الخشب"، فيما بين 1826: 1833، من مقتنيات متحف فيكتوريا وألبرت، لندن.</p>		<p>شكل(7) مايكل انجلو، دراسة لبيبان سبيلي Michelangelo, Sistine Chapel, Study for Libyan Sibyl, red chalk</p>
<p>مخطط (2)- مجموعة من المختارات الفنية التشكيلية التي تناولت وحدة المحذب والمقعر</p>		

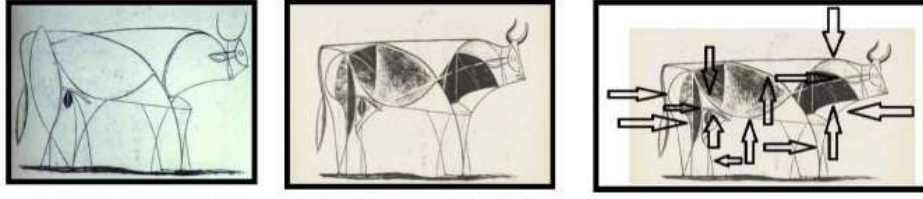
• ثالثاً: القيم البنائية المتضمنة في تصميم وحدة المقعر والمحذب الإنشائية.

(1) بنية المحذب والمقعر :

البنوية في تصميم المعلقة الجدارية "هي المحتوى الذي يستوعب الوحدات الشكلية المفردة "الأجزاء"، أو العناصر التي تتكون منها التكوين على نحو يبرز علاقة بعضها البعض، سواء كانت تلك العلاقات ظاهرة أم خفية"<sup>2</sup>، وفاعلية البنية كظام في تكوين حركية وتعبيرية الخطوط والمساحات والرموز المعلقة يهدف إلى السيطرة على البني الصغيرة كمفردات للتشكيل في المسطح الاساسي في ظل "مورفولوجيا" العلاقات بين الأجزاء التي تؤثر في بعضها البعض، وبين الكل العضوي الذي يحتويها شكل(4-8-11)، وفي سياق الفكرة والدلالات الرمزية والتجريدية، ويرى ليفي ستروس أن البنوية تدرس العلاقات القائمة بين عناصر أجزاء كل بنية ، وذلك بتحليل هذه الأخيرة أسى من بنيتها الأولى ، بحيث تتيح لنا تبين بنيتها الخفية، ولأجل ذلك كان اعتماد البنوية على المناهج الطبيعية، وذلك على أساس نظرية المجموعات التي تسمح بدراسة العلاقات بين أجزاء وعناصر المجموعة، وتحليلها ثم إعادة تركيبها، من أجل الكشف عن البنية الخفية للموضوع -شكل(9)" ويضيف " فالبنوية تتمسك بهذه الفرضية الجوهرية، وهي أنها تدرس العلاقات القائمة بين عناصر في نظام يشترط كل منها وجود الآخر، وركز هسه على العلاقات القائمة بين الوحدات المختلفة لكل نظام وكيف أن وظيفة ما قد يبدو أنه للوهلة الأولى هو الوحدة ذاتها تتبلين مع تبين العلاقات التي تدخل بها مع سواها من الوحدات"<sup>3</sup>.

1 <http://news.uga.edu/releases/article/GMOA-displays-prominent-japanese-prints/>

2 حمودة . عبدالعزيز : المرايا المحببة من البنوية إلى التفكيك ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت ، 1998، ص 203 .  
3 الزولوي بغور: البنوية منهج أم محتوى "مقال"، عالم الفكر، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، العدد 43، أبريل/يونيو 2002م، ص 67.



شكل (9) بابلو بيكاسو : دراسات للثور، متحف الفن الحديث بنيويورك

Pablo Picasso Bull (plate IX), 1946 (Museum of Modern Art, New York, USA), Wiki paintings .

## (2) النسق الجشطلتي لوحدة المحذب والمقعر :

ويعني النسق النظام الكلي الشامل ، حيث يمكن ان نلاحظ في تصميمات المعلقة الخزفية الجدارية<sup>1</sup> - شكل (10) نوعية من النسق الجشطلتي الذي يحكم جمالياته القيمة الجمالية لبنية الجزء الواحد في علاقته بنفس الجزء في تكراراته التصميمية، وبذلك " فالنسق يعني أيضاً مجموعة من القوانين والقواعد التي تحكم الرؤية في الإنتاج التشكيلي الفردي للصور، وتمكنه من الدلالة.. ولما كان النسق تشترك في إنتاجه الظروف والقوى الاجتماعية والثقافية من ناحية، والإنتاج الفردي الجمالي النوعي من جهة أخرى"<sup>2</sup> -شكل(10)، "فإنه ومن المسلم به أنه حينما نفقد الإحساس بالنسق الفني العام، فإن الصور بدون هذا النسق تصبح أسراراً أو طلاسم بدون معنى. فالنسق العام للثقافة العربية الإسلامية هو الذي يعطى الصورة الأيقونية دلالتها ومعناها، ويوفر إمكانية وجود العلامات البصرية المشتركة فيها"<sup>3</sup>.. كما أن العلاقة بين الجزء والكل داخل نسق التصميم الذي يمكن تحقيقه في المعلقة الجدارية "هو حصيلته تفاعل دلالات التركيب للأجزاء، وعليه لا يمكن تصور العلاقة بين الجزء والكل بكيفية ميكانيكية داخلها، فالكل هنا ليس محض جمع أجزاءه، الكل هنا أكبر من مجموع الأجزاء"، شكل(11) ولذلك فن كلا من النظام والانماط والأنساق تعادل وفق رأي دارسي طومبسون "قوى التشكيل" هذه القوى التي تحتوي قيم بنائية تتمثل في التماثلات، التكرارات، الاتزان المتعادل (السيمترية)، التباينات الحجمية والإيقاعية"<sup>4</sup>.



شكل (11) - مجموعة من المعالجات البنائية توضح تنوع نسق النظم البنائية لوحدة المقعر والمحذب والمنفذة بغرض التكتيبات الحائطية بالسيراميك<sup>##</sup>

شكل (10)- معلقة جدارية من الخزف المطعم بالموزايك للفنانة ريشمي\*  
توضح وحدة المقعر والمحذب من السلوح المترابطة.

مخطط(3) يوضح تنوع العلاقات التصميمية للمستويات الخزفية العضوية المقعرة والمحذبة في المعلقة والاسطح الجدارية الخزفية

1 <http://reshmi-on-art.blogspot.com/2009/08/making-ceramic-mural-art.html>

2 حمودة. عبد العزيز: مرجع سابق، 1998، ص 223.

3 رضا شحاتة أبو المجد، عبير حسن عواد " إشكالية قراءة المعنى في الصور الأيقونية بالتراث العربي الإسلامي في ضوء مفهوم الواقع الفائق " بحث منشور بالمؤتمر الدولي التاسع لكلية الفنون الجميلة بجامعة المنيا (الفن وثقافة الآخر ) ، محافظة المنيا - مصر - من 25 : 27 مارس 2012م، الجزء الثاني ، من ص 137 : 167 .

4 المرجع السابق : ص 141.

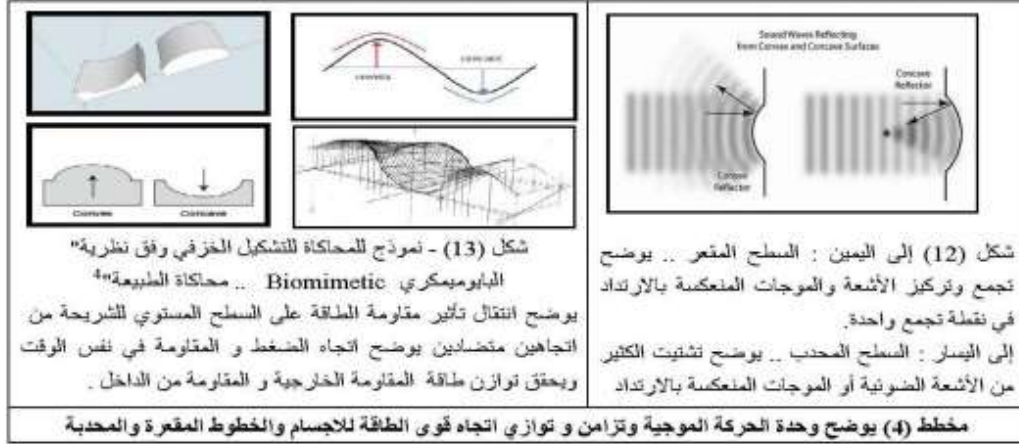
# <http://reshmi-on-art.blogspot.com/2009/08/making-ceramic-mural-art.html>

## <http://www.silenciobarnes.com/splendid-ceramic-wall-tile-corners/>

### 3) الجذب والدفع الطاقى للسطح المقعر والمحدب .

يتحقق الجذب الطاقى بأسلوب مختلف في كلا من السطحين المقعر والمحدب، وفق المنطق الطاقى للمادة ؛ حيث أن طاقة الكثير من موجات الضوء والموجات الصوتية يمكن أن تتركز concentrated أو تتركز focused أو تشتت disburse حسب طبيعة مادة المسطح الساقطة عليه؛ حيث نجد" أن السطح المقعر يعمل على تركيز الموجات الصوتية والأشعة الضوئية التي يحتضنها فور سقوطها عليه لتنعكس إلى نقطة مشتركة وهي نقطة تجمع الطاقة، وهي أيضا في السطح المقعر التشكيلي نفس النقطة التي تنجذب العين لتركز عليها، بينما يعمل السطح المحدب على توزيع أو تشتيت الموجات الصوتية والأشعة الضوئية الساقطة عليه والتي تعكس لهم في اتجاهين متعاكسين يبين الرسم التوضيحي مخطط(4) شكل (12) هذه الآثار للموجات الصوتية يمكن أن تتركز وصرف إلى حد كبير نفس موجات الضوء من الأسطح المحدبة والمقعة!"

فالمادة هي مكن القانون بينما الصورة تمثل بمظهرية الحركة والتغير والنمو الدال على وجود طاقة في باطنها<sup>2</sup>، والتي تتضمن في جوهرها التغير والتنوع والتحول المستمر من حالة إلى حالة مغايرة في المظهر الخارجي فقط ولكنها تحتفظ بنفس الجوهر - فالمظهر الذي تتخذه المادة يجيء نتاجاً للقوى الفيزيائية الباطنة داخله وهو ما أكدته دارسي طوموسن D'Arcy Tompson حين أكد على ضرورة فهم الأنماط الشكلية في الطبيعة وكيفية انتظامها في ضوء القوى العاملة على تشكيلها<sup>3</sup>، ويساعدنا تأثير مقاومة الطاقة على السطح المستوي من اتجاهين متضادين في فهم ما يبدو لنا من احساس قوى التشكيل والتشكل بالضغط؛ حيث يتمثل ذلك من خلال المقاومة الخارجية التي يبديها الشكل المحدد، والاحساس بالمقاومة من الداخل التي يبديها الشكل المقعر، ومهارة المصمم تتحقق حين يعمل على ايجاد التوازن بين هذه المقاومات المختلفة التي نستشعرها في أنساق الأشكال الحرة العضوية المنتظمة وغير المنتظمة ، وما يحيط الأشكال من فراغات تحمل نفس القيمة.



1 <http://www.ctgclean.com/tech-blog/2011/09/ultrasonics-understanding-sound-waves/> Posted on September 30, 2011 by John Fuchs/

2محمد الدسوقي: حوار الطبيعة في الفن التشكيلي، القاهرة، 1993، ص145.

3 D'Arcy Tompson: On growth and form for Art and Science, Leonardo, Vol.24, No.1, 1991.

4 Duan, W. Biomimetic Ceramics through Nature [Ceramics and human civilization]. The Journal of Science Development, 375 (2004), pp 14-15.

#### 4) وحدة المقعر والمحدب المتعارض الاتجاهات بالتراكب.

ويرتبط التعارض بالتراكب في امكانية التنسيق والظهور بين المسطحات " فقد يحدث في التكوين أن تخفي إحدى الإحداثيات البصرية جزء من وحدة أخرى تقع خلفها، وفي هذه الحالة يقال أن هناك تراكباً قد يحدث بين هاتين الوحدتين، فالتراكب يعني اختفاء أجزاء من العناصر البعيدة في التكوين نتيجة لوجود عناصر أخرى أمامها، وظاهرة التراكب قد تحدث بين وحدتين أو أكثر مكونة بذلك إما تراكباً جزئياً أو تراكباً كاملاً، كما أن التراكب يعمل على تجميع عناصر التكوين مما يحقق وحدته<sup>1</sup>، ويشير شاكر عبد الحميد إلى " أن فهم أو تصور الفنان يتم من خلال شكلين من أشكال التركيبات"<sup>2</sup>، هذه التركيبات تتحدد من خلال طبيعة وحدة العلاقات الشكلية سواء ( كانت تراكبات جزئية أو تراكبات كلية للأشكال على الأرضيات) أو (تراكبات جزئية أو كلية للهينات الشكلية بالتتابع على الأشكال الأخرى)، و تنتظم التراكبات الشكلية فيها وفق النظرة التركيبية<sup>3</sup>، حيث يتأكد من هذا الجانب أن منهج الفنان التشكيلي " منهج تركيبى (Synthesis)، يعتمد على الاتجاه من الأجزاء إلى الكل الذي يضمها"<sup>3</sup>، ومن خلال النوعين التاليين : (التراكب الإيهامي البصري، التراكب الحقيقي المتبادل) شكل(4).

#### 5) وحدة النقيضين العضويين في التجريد الحديث .

تأثير مقاومة الطاقة على السطح المستوي من اتجاهين متضادين يساعدنا في فهم ما يبدو لنا من احساس بالضغط ، حيث يتمثل من خلال المقاومة الخارجية التي يبديها الشكل المحدب والاحساس بالمقاومة من الداخل التي يبديها الشكل المقعر . وواجب المصمم أن يعمل على ايجاد التوازن بين هذه المقومات المختلفة التي نحسها من الأشكال الحرة العضوية المنتظمة وغير المنتظمة لما يحيط به من الأشكال ، حيث استفاد من هذه الفكرة الفنان Paul Feeley، حيث قدم مجموعة من الاعمال الفنية من خلال "التجهيز في الفراغ Installation"<sup>4</sup> التي تؤكد جمالية الجذب والدفع الفراغي للشكل من الداخل والخارج، وقوى الامتداد والدينامية القائمة على وحدة التشكيل والتشكيل للاسطح المقعرة والمحدبة المتوافقة والمتباينة في تزامن غير مسبوق - اشكال(14- 25-26-27).



1 بهاء عشم مرقدن: الفراغ كقيمة تشكيلية في التصوير المعاصر والافادة منها في التربية الفنية في المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، 1979م، ص 91، 92.

2 شاكر عبد الحميد : العلية الإبداعية في فن التصوير، عالم المعرفة، الكويت 1987م، ص 106، 107.

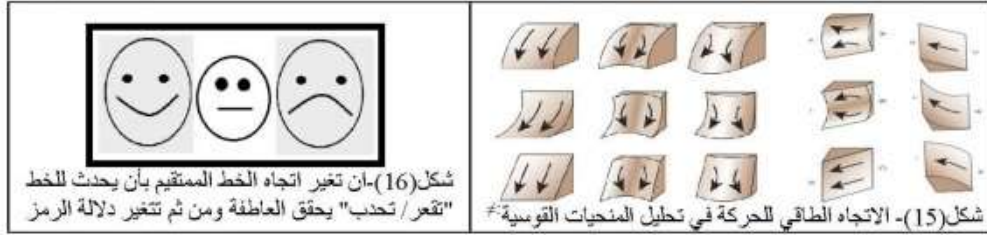
# النظرة التركيبية Synthesis وهي: البدء بالجزئي وضخ إليه مثله ليتكون منه الموضوع المراد تركيبه، وفي الفن هو ضمّ الجزئيات المكوّنة للرسم أو الصورة حتى يتكون منها شكلاً كاملاً. وذلك على العكس من المنهج التحليلي Analysis الذي يعتمد على الاتجاه من الكل إلى الأجزاء" نقلاً عن.. ثروت عكاشة: فنون عصر النهضة (الرينسانس)، الجزء التاسع، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1987م، بند (83)، ص 302.

3 ثروت عكاشة: المعجم الموسوعي للمصطلحات الفنية، مكتبة لبنان، مصر، 1990م، ص 17.

4 <http://theyestheysee.tumblr.com/post/3641162697/paul-feeley-1910-1966>

• رابعا : جمالية الرمز و نقل الهوية في وحدة عضوية الأسطح.

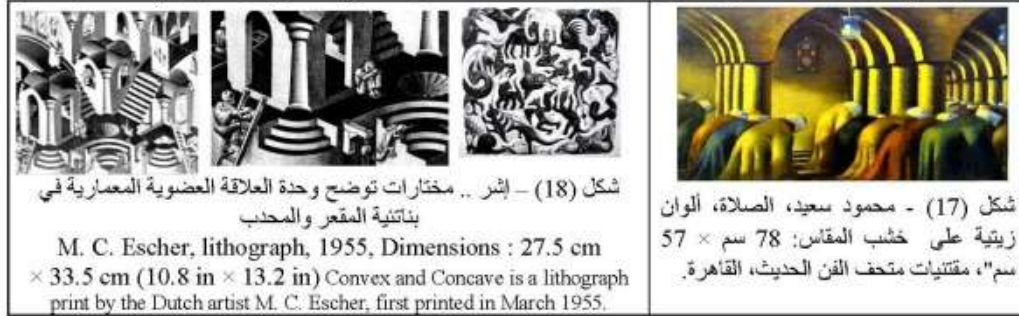
تعد إشكالية الوحدة والتناغم في تعدد قيم الخط العضوية، والمحددة في الاتساق مع الدلالة الرمزية أحد أهم الاتجاهات التصميمية لبنية العمل، فللوحة الشكلية لثنائية المقعر والمحدب التكاملية والتعبيرية من حيث المعنى والمفهوم والدلالة والمضمون رؤية مغايرة للمواهمة التصميمية المرتبطة بنقل عاطفة الهوية في أصالة رموزها الدلالية، حيث يشير الباحث إلى أن تحقيق معادلة الاتزان الكمي والكيفي في التخطيط التصميمي وتنسيق العلاقة الشكلية الرمزية في المعلقة الجدارية أو تصميم التصوير الجداري على حد سواء، وبما يساعد على نقل الرسالة البصرية كان من الاتجاهات التجريبية التي تتصف بالصعوبة التي تواجه المصمم والفنان في ذات الوقت، خاصة من حيث طبيعة اختيار العلاقات الخطية الرمزية وعناصرها وفق طبيعة مسطحات التشكيل التصميمية الممتدة او المحددة و وفق طابعها المعماري، ذلك الطابع المجسم الثلاثي الابعاد الذي يتحكم في اتجاه الكثير من الطاقات المؤثرة في الإدراك ، حيث أن كل منحنى قوسي مقعر او محدب يحتوي على قدر من احتواء أو تفرغ للطاقة منه و إليه، كما تشير قوسية الخط إلى نوعية من الدلالة الرمزية التعبيرية المقصودة شكل(15-16)



شكل(16)-ان تغير اتجاه الخط الممتد بان يحدث للخط "تقعر/ تحدب" يحقق العاطفة ومن ثم تغير دلالة الرمز

شكل(15)-الاتجاه الطاقى للحركة في تحليل المنحنيات القوسية#

العلاقة التبادلية للوحدة البنائية التصميمية القائمة بين المقعر والمحدب في أعمال الفنان ايشر<sup>1</sup> ، توضح مدى إمكانية وبراعة الفنان في إعادة صياغة الرمز الشكلي في منظومة توافقية تبادلية يتحقق من خلالها وحدة التعاكس المتعاشق مع البنائية المعمارية والمسطحة، مؤكدة على منطقية الانشاء<sup>2</sup>؛ حيث يلاحظ في جميع الأشكال التمثيلية احتوائها على العلاقة بين الخط الخارجي المحدب والمقعر في تزامن وإيقاع وتناغم غير مسبوق، وفي المعالجة التصويرية المتمثلة في لوحة المصليين للفنان المصري محمود سعيد؛ نجد وقد اجتمعت العضوية المعمارية ذات النمط الإنشائي المقعر مع العضوية البشرية ذات النمط التمثيلي المحدب، ففرى التكوين وقد اختصره في وحدة ثنائية متمثلة في النقيضين في ثنائية متعكسة الاتجاه ذات تكرارية منظورية أكدت الجمالية التعبيرية للرمز ، شكل(17-18) وأكد كلاهما على وحدة عضوية الأسطح المترابكة إلى العمق، لينصهر الزمان والمكان والحركة والمكون في نسق بنية المحدب والمقعر والاقواس كما انتهجها فنانو الخداع البصري والتجريدي مسخطة(5-6).



شكل (18) – إشر .. مختارات توضح وحدة العلاقة العضوية المعمارية في بنائنية المقعر والمحدب

M. C. Escher, lithograph, 1955, Dimensions : 27.5 cm × 33.5 cm (10.8 in × 13.2 in) Convex and Concave is a lithograph print by the Dutch artist M. C. Escher, first printed in March 1955.

شكل (17) - محمود سعيد، الصلاة، ألوان زيتية على خشب المقاس: 78 سم × 57 سم، مقتنيات متحف الفن الحديث، القاهرة.

≠ <https://sites.google.com/site/elijahportugal/lab/lab-07-morphometric-analysis>  
 1 <http://gohookit.blogspot.com/2010/02/escher-animal-drawings.html>  
 2 [https://en.wikipedia.org/wiki/Convex\\_and\\_Concave](https://en.wikipedia.org/wiki/Convex_and_Concave)

مخطط (5) - مختارات من اعمال فناني الخداع البصري يوضح وحدة المقعر والمحدب الثنائية في التصميم		
		
بريجديت رايلي##	روبرت ديلوناي##	(أ) فيكتور فازاريلي# (ب)
إلى اليمين - شكل(19-أ)- فيكتور فازاريلي، كرات، طباعة بالشاشة الحريرية، 32.5×20.25 بوصة، 1960.		
(ب) فيكتور فازاريلي، دوائر العرض (isobar line)، دراسة ميدنية لاستخدام السالب والموجب (الأسود والأبيض)، 1920.		
في الوسط - شكل(20)- روبرت ديلوناي، (إيقاع دائم) إيقاع لا نهاية له، زيت على قماش، 162 × 130 سم، 1934.		
إلى اليسار - شكل (21) - بريجديت رايلي، Bridget Riley - بريطانيا (Britannia 1961)		
مخطط(6)-مختارات من اعمال فناني الاتجاه التجريدي بالقرن ال20 المؤكد على وحدة بنية المقعر/المحدب القوسية التصميمية		
		
ديفيد ريان	ليون بولك سميث	بول فيلي
إلى اليمين - شكل (22) - بول فيلي Paul Feeley : كيركيرا " 1 Corfu والقائمة على زيت ومينا على قماش، 60 × 48 بوصة ، و (22 فبراير 1962)، ماثيو ماركنس معرض (تسع لوحات) ، نيويورك.		
في الوسط - شكل (23) - ليون بولك سميث: "كوكبة" حافة البصر، ألوان اكريليك على قماش مجهز "كانفاس" (لوحتين بيضاويتين)، 60×75 بوصة/190.5×152.4 سم، 1973، معرض فناني الحدائثة والمعاصر، (سان فرانسيسكو، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية).		
إلى اليسار - شكل (24) -ديفيد ريان <sup>3</sup> ، M. Teavee ، تصوير بالألوان الأكريليك خامة (MDF)، 78.70 × 85.10 × 5.70 سم ، 2009 ، مجموعة جاليري ريتشارد.		

# <http://www.treadwaygallery.com/ONLINECATALOGS/Sept2005/salecatalog/images/0837.jpg>

<http://www.masterworksfineart.com/inventory/vasarely/vasarely.html>

## <http://francoisquinqa.skynetblogs.be/category/954837/1/Delaunay>

### <https://www.flickr.com/photos/64092228@N00/3451288548/>

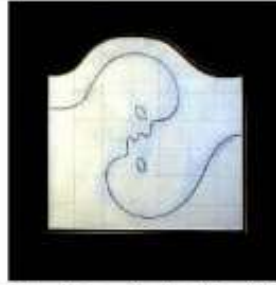
1 <http://www.minusspace.com/2008/09/paul-feeley-nine-paintings-matthew-marks-gallery-523-west-24th-new-york-nv/>

2 <http://www.artnet.fr/Galleries/Exhibitions.asp?gid=110&cid=71799&source=2&type=2>

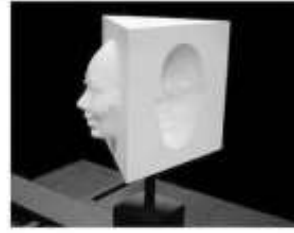
3 [http://www.mycontemporary.com/gallery/artwork/name/galerie\\_jean\\_luc\\_et\\_takako\\_richard](http://www.mycontemporary.com/gallery/artwork/name/galerie_jean_luc_et_takako_richard)



مخطط (7) - القيم الجمالية والبنائية التي تنتج من وحدة المحذب والمقعر والأقواس المتعكسة الثنائية والثلاثية الأبعاد.



شكل (26) - فيكتور فازاريلي، الزوجين المحبب 2 من الرسوم الميكرو للفنان، (22-23) بوصة، (58.4 × 55.9) سم، عن كاتالوج معرض أريكا ستينبيرج، عام 1943.



*The face on the left is convex, and the face on the right is concave. From this angle, with the light coming from above, the illusion is easily broken.*



شكل (27) - فيكتور فازاريلي، المنتصر 3، زيت على قماش، 130×162 سم، مجموعة خاصة، 1945.



David Mack1 :Hollow-face Illusion, artwork

شكل (26 - 27) يوضحان وحدة ثنائية المحذب والمقعر ثنائية الأبعاد بالتناظر المتعاكس المتجاور والمتداخل

شكل (25) - وحدة ثنائية المحذب والمقعر ثلاثية الأبعاد بالتعكس المتجاور بالتناظر القائم على التقدم والارتداد

خامسا: بنية وحدة النسق المتنامي الافتراضية بالبرامج الجرافيكية.

إن تغير بنية التصميم القائم على وحدة الأقواس الشكلية والفراغية المتعاكسة الاتجاه وفق القيم الانشائية "المتوافقة/المتباينة، المتضادة/المتناظرة/المتراكبة/المتجاورة" تشير إلى أن توظيف العلاقة التبادلية والتكاملية بين القيم السالبة والموجبة للشكل والفراغ تؤكد حركية السطح الافتراضية في إطار العلاقة المحدبة والمقعر محل البحث والتطبيق، حيث تنج تلك التقنية الافتراضية إلى التركيز على تحقيق الحركة التقديرية في المسطح التصميمي والتشكلي الثنائي الأبعاد والثلاثي الأبعاد بالتراكب من خلال موازنة تنوع العلاقات التصميمية والبنائية في وحدة الأسطح المتباينة. وبما تحققت هذه الحركة من دلالة يتغير معها ادراك المشاهد لطبيعة المكان والفراغ والضوء والزمن والحركة، وفي ذلك الاتجاه يحدد الباحث بعض النقاط التي تتعرض لنظم القيم الانشائية الفاعلة في وحدة الأسطح المقعرة والمحدبة المتباينة من الناحية الافتراضية، وفي إطار التطبيق الفعلي على السطح التشكلي الفراغي واللوني من خلال المترابكات المجسمة.

1 <http://art-sci.blogspot.com/2010/11/hollow-face-illusions-statues-whose.html>

, <http://fineartamerica.com/featured/3-hollow-face-illusionartwork-david-mack.html> ,

[http://www.artistsmarket.com/files/MCE\\_10.0\\_CSS\\_Gallery.pdf](http://www.artistsmarket.com/files/MCE_10.0_CSS_Gallery.pdf)

2 [http://www.artnet.com/Artists/ArtistHomePage.aspx?artist\\_id=17122&page\\_tab=Artworks for sale](http://www.artnet.com/Artists/ArtistHomePage.aspx?artist_id=17122&page_tab=Artworks%20for%20sale)

3 <http://www.exibart.com/notizia.asp?IDCategoria=57&IDNotizia=21185>

- وحدد الباحث وحدة بنية النظم والانساق الافتراضية المتنامية بالبرامج الجرافيكية في النقاط التالية :
  - الوحدة القائمة على نمطية العلاقة الانشائية العضوية والسياقات التنظيمية .
  - وحدة النظم البنائية بالتجاور والتراكب والتداخل بين المحذب والمقعر .
  - الوحدة الشكلية الفراغية في الابعاد الحقيقية والافتراضية في وحدة "المقعر/المحذب" .
  - وحدة بنائية التقدم والارتداد للشكل والملمس واللون .
  - وحدة البارز والغائر للمسطوح والرموز .
  - وحدة التنوع الحركي المتباين .
  - وحدة التنوع الايقاعي التكراري .
  - وحدة الأجزاء في الاطار الكلي للتكوين.
  - وحدة التماثل والتماثل المتعاكس في اتزان الأسطح العضوية.
  - وحدة الطاقة الابجائية لعلاقة السطح العضوي "المقعر/المحذب" بالفراغ .
  - الوحدة الديناميكية والتعاقبية في وحدة التكوين الكلية.
  - وحدة الارتباط الدينامي للحركة الموجية العرضية والطولية .

ويشير الباحث إلى أن بنية الوحدة الثنائية المتنامية للمقعر والمحذب وفق النقاط السابقة قد ظهرت في التصميمات الجرافيكية في التجربة التطبيقية الافتراضية المنفذة في التصميمات التجريبية (1- 2- 3- 4- 5- 6).

#### ■ الجانب التجريبي التطبيقي:

ويتحدد الجانب التجريبي في البحث من خلال انتاج مجموعة من المعلقات الجدارية التي يدمج فيها القيم التصميمية والرمزية والتي تعتمد في مستوياتها المتعددة والمتراكبة على وحدة العلاقة العضوية بين الأسطح المستوية والأسطح المحذبة والمقعرة من خلال التحقيق "العضوي/الهندسي"، ومن خلال التحقيق بما يتمشى مع الفكرة البنائية في تمثيل الارتفاعات (المقعرة والمحذبة) على الجانبين الرأسي والأفقي، وقد اتجه الباحث إلى تحليل وطرح بعض الاشكاليات المتعلقة بكيفية الدمج والمواءمة التطبيقية التي أسفرت عنها اللوحة التجريبية المتعلقة بمشكلة البحث الابتكارية، ويشير الباحث أن خطوات التجربة كاملة اعتمدت على اجراءات تفصيلية وتنفيذية متتابعة ومتتالية أجزاها في الاشكاليات التالية :

أولا : تتعدد اشكاليات الدمج التطبيقية في هذا البحث وتحدد في التالي :

- الاشكالية الاولى: اشكالية التحليل البنائي والتخطيطي للتصميم والذي يحدد اتجاهات تحقيق الحركة بتحديد اتجاهات المسطحات العضوية المتنوعة الارتفاعات (المقعرة والمحذبة) .
- الاشكالية الثانية : اشكالية تصميم وتنفيذ المسطحات والقطاعات العضوية المتنوعة الارتفاعات (المقعرة والمحذبة) وذلك بالخامات المناسبة القابلة للتشكيل، وتنفيذ قطاعات لمجسمات ثلاثية الابعاد (عضوية/هندسية) نابعة من تحليلات بنائية لبنيات تصميمية نابعة من التحليل الداخلي لمساحة المربع والدائرة، حيث اعتمد الباحث في تحليله على المغايرة الداخلية والخارجية للشكل مع التطويع من خلال الحذف والاضافة.

- الاشكالية الثالثة : اشكالية الموازنة التصميمية و التنفيذية لتحقيق تجاورات وتراكبات التشكيل المجسم، وترتيبها انشائيا على المسطحات المستوية أو المتنوعة الارتفاعات (المقعرة والمحدبة) حيث يتحقق وحدة التوافق العضوي "الراسي/الأفقي" وذلك بالخامات القابلة للتشكيل.
- الاشكالية الرابعة: اشكالية ابتكار وتجريد الرمز التمثيلي وتحقيقه، ويتضمن المعالجات التجريدية التصويرية بخامة الكيماستون الملون والذي يمثل القيمة الجمالية التصويرية التعبيرية المضافة بالرموز التمثيلية باللون وأبعاده الافتراضية.
- الاشكالية الخامسة : اشكالية معالجات الأسطح العضوية المتنوعة الارتفاعات بالملامس اللونية الحقيقية والافتراضية.
- الاشكالية السادسة: وتتعلق هذه الاشكالية في الطرح الابتكاري المترتب على بعض نواتج التجربة التجريبية المنفذة والتي يقوم الباحث باستخلاصها او بتحديد بعض قطاعاتها بحيث تصبح نقطة بدء تصميمية جديدة من خلال السياق الجشطلتي لعلاقة الجزء بالكل الذي يجمعه، واتجه الباحث من خلال الحلول التجريبية الافتراضية إلى ابتكار حلول لهذه الاشكالية من خلال استخدام أحد البرامج الجرافيكية المعروفة "الفوتوشوب" والتي تساعد بسهولة في انتاج الكثير من البنائيات التصميمية التي تسهم في اثبات فرضية وأهداف البحث وتؤكد أهميته والمنبثقة عن البنائيات التصميمية لوحدة المقعر والمحدب.

#### ثانيا : نتحدد المعالجات التجريبية في التالي:

- تتصف معالجات الأسطح بالتنوع في العلاقات اللونية؛ ويتحقق ذلك من خلال استخدام العلاقات اللونية المرتبطة بتلوين قطاعات بالعزل والاضافة، بالاضافة إلى استخدام خامة الجرانوليت والكيماستون اللوني المعالج "لملى و شغل بعض المساحات لأكسابها ملمس لوني مغاير.
- ينوع الباحث في نظم بنائياته بين استخدام وحدة التبلين في علاقة الشكل بالأرضية في الأسطح المترابكة والمتنوعة الحركة والاتجاه بالتفريغ الراسي والأفقي للقطاعات البنائية التصميمية، من خلال تبليغات تأثيرات السطح البصرية الحقيقية باستخدام علاقات التقدم والارتداد الحقيقي والافتراضي المترابكة، وبتوظيف الملمس الناعم والخشن، والبارز والغائر، والمصمت والمفرغ .
- العمل على تأكيد وحدة الانساق الشكلية المورفولوجية في جمالية تكوين وتصميم المعلقة البنائي من خلال اثراء موضوعها ومضمونها الشكلي والتشكيلي بالعديد من العلاقات الرمزية اللونية والتمثيلية للعناصر الشكلية المرئية المأخوذة والمستلهمة من روح التراث الحضاري، والتي تحمل بين طياتها ملامح الهوية المصرية والشعبية.
- يتجه الباحث إلى توظيف بعض المعالجات الجرافيكية باستخدام برنامج معالج الصور "الفوتوشوب" للعمل على اثراء الجانب التصميمي من خلال تنامي القيم والمعالجات البنائية ذات النظم التراتبية الإيقاعية التكرارية التي يمكن من خلالها استحداث علاقات جمالية رمزية ذات محتوى تعبري مبتكر.

الجانب التجريبي التطبيقي للبحث ويمثل مجموعة من المعلقات الجارية المنقذة بلخامات (خشب البلكاش معالج بالكيماسون، مسحات MDF، تفريغ لوزر، قطاعات من القوم المعالج عالي الضغط ورق كروتون مشكل بالكبس، تكسيات كيماسون لاصق، ألوان اكريليك، ديو بيكون، بلاستيك، لصق زخام، غراء ابيض) والمستويات المتقوسة والمتعددة والمتراكبة.

جميع المعلقات منقذة في اطار رياضي مجسم مسطحة 1م طول > 1م عرض > ارتفاع 5 سم - وامتداد القطاعات المجسمة والرموز عن المستوى الصفوي يصل حتى 10 سم بالتقدم المتراكب.



تصميم/ تكوين منقذ "معلقة - 2"



تصميم/ تكوين منقذ "معلقة - 1"



تصميم/ تكوين منقذ "معلقة - 5"



تصميم/ تكوين منقذ "معلقة - 4"



تصميم/ تكوين منقذ "معلقة - 3"



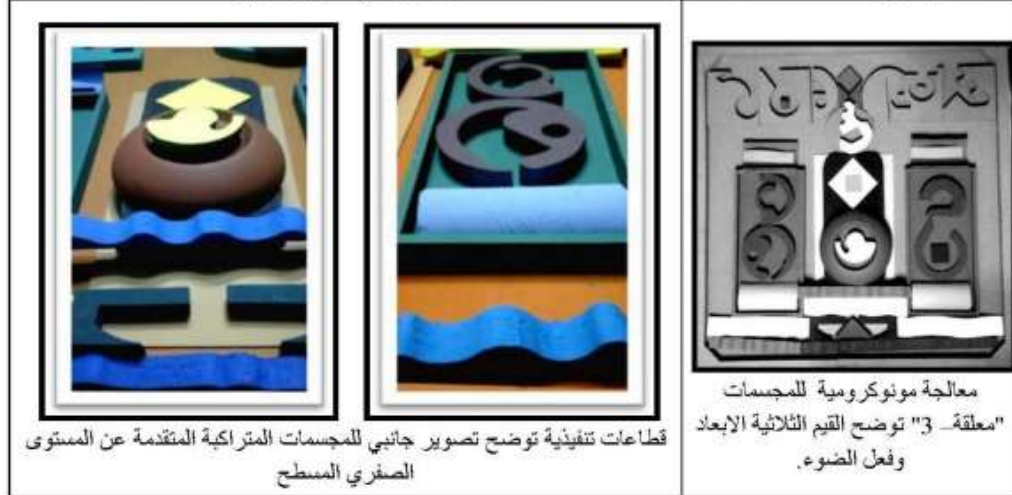
تصميم/ تكوين منقذ "معلقة - 8"



تصميم/ تكوين منقذ "معلقة - 7"



تصميم/ تكوين منقذ "معلقة - 6"

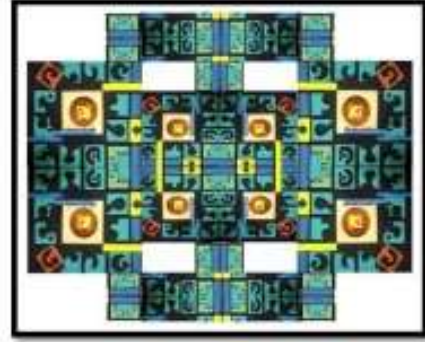


- ويشير الباحث إلى بعض النقاط التي راعاها في تجزيته ورأى أنها تسهم في معالجاته التصميمية المبتكرة المحملة بالرمزية المجردة ذات الدلالة والمرتبطة بالهوية و حداثة التطبيق:

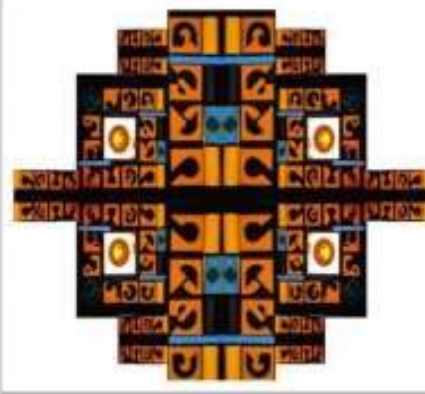
- أن المعلقة الجدارية تحمل دائما نوع محدد من الرسالة البصرية والجمالية ذات مضمون أو دلالات.
- أن التراث الفني والتشكيلي المرتبط بالهوية دائما ما يكون محملاً بثقافات الشعوب وتاريخها وحياتها وفلسفتها وعقائدها ولغتها حيث حدد الباحث رموزه الدلالية المستحدثة وفق هذه الثقافة.
- الاتجاه إلى توظيف الرمز الشكلي في أنماط من العلاقات البنائية للتصميمية او المعمارية المتنوعة في مسطحات التكوين بحيث تتعاشق القيمة الكلية مع القيم النحوية لتعمل الاضواء كما يتضح في موامة التكوين مع المستويات والمسطحات المقعرة والمحدبة الملونة.
- بمسألة الفكرة البنائية المنبثقة عن التحليل الهندسي للمساحة الكلية للفراغ وترتيب الاتساق الرمزية الشكلية في سياق التجميل والتنسيق الزخرفي المقصود .
- التأكيد على قوة الجذب البصري والادراكي للمعلقة باعتبارها أحد أهم وسائل الاتصال المرئي التي تحمل بين طياتها رمزية المعنى ووحدة الابعاد الحقيقية والافتراضية الجمالية.
- اكساب جوانب القطاعت الرمزية المفرغة قيمة لونية مختلفة بحيث تسهم في تعزيز الادراك الكمي للحجم الشكلي، بحيث يضاف السمك الحقيقي بالاتساق مع القيم الفراغية المحصورة والمتباينة مع فراغات الارضية متغيرات ادراكية للانتقالات الحركية للترانجات الشكلية بما يكسب التصميم قيمة بدينية متنوعة.



تصميم 2



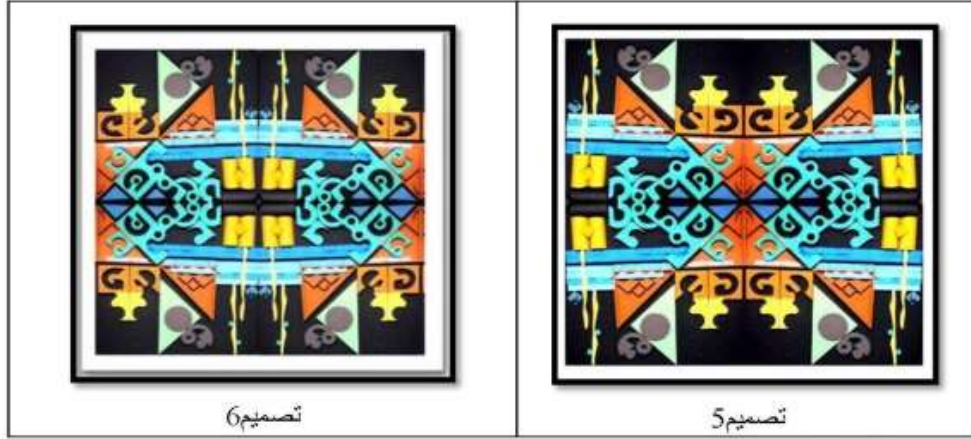
تصميم 1



تصميم 4



تصميم 3



#### ■ نتائج التجربة :

- اتضحت الجمالية البنائية لوحدة العلاقة المحدبة والمقعرة في اطار تناسق العلاقات الشكلية/الفراغية للمستويات المتنوعة بالتسطيح الحقيقي والمنزركب المتقدم عن المسطح الصفري.
- قامت الاختلافات اللونية الصريحة "الملساء والمدرجة والملمسية" للرموز والعلاقات المتوافقة والمتضادة والمتباعدة بتوضيح الصياغة التنظيمية للانساق الكلية والجزئية التي تؤثر في الوحدة البنائية والجمالية بالتصميم.
- حققت المواءمة التصميمية و التنفيذية القائمة على تجاورات وتراكيب التشكيل المجسم وحدة التوافق العضوي/الهندسي "الرأسي/الافقي"، كما أكدت التراتبية الانشائية للمساحات المستوية والمتنوعة الارتفاعات (المقعرة والمحدبة) في اطار الابعاد الحقيقية المترابطة والايهامية المتباعدة وذلك بالخامات القابلة للتشكيل.
- اوضحت المعالجات الجرافيكية الافتراضية تأكيد تنامي القيمة العضوية/الهندسية المنبثقة عن وحدة المقعر والمحدب داخل السياق الجشططي لعلاقة الجزء بالكل في النسق التنظيمي الشامل لبنية التصميم.

#### ● نتائج البحث:

- أن نسق العلاقة البنائية بين الشكل والفراغ الناتج عن تنوع الحلول الحركية لوحدة علاقة المحدب والمقعر يزيد من فاعلية المسطح التصميمي والتشكيلي للمعلقة الجدارية المتعددة المستويات .
- ان استخدام التقنيات المدمجة بين التكبسية اللونية بخامة الكيماستون ومعالجات التراكب ثري الجانبين التشكيلي والبنائي للمسطح التصميمي المسطح للمعلقة الجدارية.
- طرح مداخل تجريبية جديدة ومبتكرة قائمة على صياغات بنائية وتشكيلية مستحدثة للمعلقات الجدارية مترابطة الاسطح ومتنوعة المستويات "الحقيقية/الافتراضية".
- أن تراكب المسطحات (المقعرة والمحدبة) المعالجة قبل وبعد التجهيز يمنح مسطح التصميم قيم بعدية متنوعة ثري جماليات السطح التشكيلي للمعلقة الجدارية.
- التأكيد على الهوية من خلال مستلهمات التراث "اللغة/الرمز" من خلال الصياغة التشكيلية المبتكرة للرمز من خلال السياق التنظيمي والبنائي التصميمي.

#### • التوصيات :

- تكثيف الأبحاث والدراسات المتعلقة بتنمية الجوانب الابتكارية في بنية التصميم اقتراحنا بتكثيف قوانين الطبيعة وتحليلها وتطويعها على نحو يفيد الجوانب التطبيقية والتشكيلية.
- ضرورة تحقيق المواءمة التصميمية في إطار الرؤية التكاملية بين الاتجاهات والمجالات الفنية المختلفة.
- التجديد والتنوع في مداخل الإدراك التشكيلي والتطبيقي للمصمم تجاه الحداثة بما يتماشى مع هويته الحضارية والإبداعية.
- تنمية المهارة التصميمية والتجريبية في إطار ابتكارية الدراسات البيئية المنبثقة عن نظم العلاقات البيئية وطرق توظيفها حضارياً بما يتماشى مع الاحتياجات البشرية التطبيقية.

#### • المراجع العربية :

- أحمد رفعت سليمان محمد : قيم التصميم الفائقة عن الثقافتين والقصد من خلال التفاعل التجريبي بين مختبرات نباتية والورق اليدوي، بحث منظر عن معرض التصميمات الزخرفية "الأرض" إحساس الورق، قاعدة إختاتون مجمع الفنون بالزمالك، القاهرة، 16 أكتوبر 2001م.
- الزواوي بغور: البيئية مليح لم محتوى "مقال"، عالم الفكر، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، العدد 4 مجلد 30، أبريل/يونيو 2002م.
- بهاء عشم مرفص: الفراغ كقيمة تشكيلية في التصوير المعاصر والأفاندة منها في التربية الفنية في المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، 1979م.
- ثروت عكاشة: المعجم الموسوعي للمصطلحات الفنية، مكتبة لبنان، مصر، 1990م.
- ثروت عكاشة: فنون عصر النهضة (الرينيسانس)، الجزء التاسع، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1987م.
- حمودة . عبدالعزيز : المرايا المحدثية من البنيوية إلى التفكير ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت ، 1998م.
- شاكر عبد الحميد : العملية الإبداعية في فن التصوير ، عالم المعرفة، الكويت ، 1987م .
- فاروق وهبة: تغيير مفهوم الفن وفق مشكلات البيئة، مجلة فنون تشكيلية، المجلس الأعلى للثقافة، العدد الأول، يوليو 1995م.
- محمد الدسوقي : حوار الطبيعة في الفن التشكيلي ، القاهرة ، 1993م.
- منى محمد إبراهيم محمد: التراكيب كقيمة تشكيلية لطباعة الاستنسل المستمدة من أشكال التراث العربي، بحث منشور في مؤتمر كلية التربية الفنية بالزمالك/جامعة حلوان، المؤتمر الدولي الثالث (التربية الفنية ومواجهة العف)، من 9 : 11 أبريل، 2012م .
- مصطفى الرزاز: التحليل المورفولوجي لأسس التصميم وموقف المشاهد منها، مجلد دراسات وبحوث، العدد الثالث، 1984م.
- محمد نسوقي: حوار الطبيعة - المعرفة البصرية وأسس التكوين، مطابع الطوبجي، القاهرة، 1990م.
- نبيلة إبراهيم : البنيوية من أين وإلى أين، دار الهيئة العامة للكتاب، مجلة فصول أبريل 1981م.

#### • المراجع الأجنبية :

- D'Arcy Tompson: On growth and form for Art and Science, Leonardo, Vol.24, No.1, 1991.
- Duan, W. Biomimetic Ceramics through Nature [Ceramics and human civilization]. The Journal of Science Development, 375 (2004).
- Graham Callier: From - space and vision, 4<sup>th</sup> Edition, Englewood, CL., U.S.A., 1985.



• المواقع الالكترونية:

- <http://cmbegypt.com/en/index.php?page=kemastone>
- [https://www.google.com/eg/?gfe\\_rd=cr&ei=iAXdVvHqFcmH8Qei57P4Dw&gws\\_rd=ssl#q=%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%82%D8%A9+%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%A9](https://www.google.com/eg/?gfe_rd=cr&ei=iAXdVvHqFcmH8Qei57P4Dw&gws_rd=ssl#q=%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%82%D8%A9+%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%A9)
- [http://halmoqbali10-sunset.blogspot.com/p/blog-page\\_14.html](http://halmoqbali10-sunset.blogspot.com/p/blog-page_14.html)
- [http://oceanservice.noaa.gov/education/yos/resource/JetStream/ocean/wave\\_max.htm](http://oceanservice.noaa.gov/education/yos/resource/JetStream/ocean/wave_max.htm)
- [http://ar.wikipedia.org/wiki/بنائية\\_فنون](http://ar.wikipedia.org/wiki/بنائية_فنون)
- [http://www.taichisuffolk.co.uk/?page\\_id=23](http://www.taichisuffolk.co.uk/?page_id=23)
- <http://www.dwell.com/we-recommend/article/architecture-inspiration-day-aqua-tower-chicago>
- <http://news.uga.edu/releases/article/GMOA-displays-prominent-japanese-prints/>
- <http://reshmi-on-art.blogspot.com/eg/2009/08/making-ceramic-mural-art.html>
- <http://reshmi-on-art.blogspot.com/eg/2009/08/making-ceramic-mural-art.html>
- <http://www.silenciobarnes.com/splendid-ceramic-wall-tile-corners/>
- <http://www.ctgclean.com/tech-blog/2011/09/ultrasonics-understanding-sound-waves1> Posted on [September 30, 2011](#) by [John Fuchs/](#)
- <http://theyestheysee.tumblr.com/post/3641162697/paul-feeley-1910-1966>
- <https://sites.google.com/site/elijahportugal/lab/lab-07-morphometric-analysis>
- <http://gohookit.blogspot.com/2010/02/escher-animal-drawings.html>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Convex\\_and\\_Concave](https://en.wikipedia.org/wiki/Convex_and_Concave)
- <http://www.minusspace.com/2008/09/paul-feeley-nine-paintings-matthew-marks-gallery-523-west-24th-new-york-ny/>
- <http://www.artnet.fr/Galleries/Exhibitions.asp?gid=1108&cid=71799&source=2&type=2>
- [http://www.mycontemporary.com/gallery/artwork/name/galerie\\_jean\\_luc\\_et\\_takako\\_richard](http://www.mycontemporary.com/gallery/artwork/name/galerie_jean_luc_et_takako_richard)
- <http://www.treadwaygallery.com/ONLINECATALOGS/Sept2005/salecatalog/images/0837.jpg>
- <http://www.masterworksfineart.com/inventory/vasarely/vasarely.html>
- <http://francoisquiqua.skynetblogs.be/category/954837/1/Delaunay>
- <https://www.flickr.com/photos/64092228@N00/3451288548/>
- <http://art-sci.blogspot.com/2010/11/hollow-face-illusions-statues-whose.html>
- <http://fineartamerica.com/featured/3-hollow-face-illusionartwork-david-mack.html>
- [http://www.artistsmarket.com/files/MCE\\_10.0\\_CSS\\_Gallery.pdf](http://www.artistsmarket.com/files/MCE_10.0_CSS_Gallery.pdf)
- <http://www.artnet.com/artists/victor-vasarely/forme-evolutive-a-5Ed6yKJAmcTsAaF1xM8YQ2>
- <http://www.artnet.com/artists/victor-vasarely/>
- <http://www.exibart.com/notizia.asp?IDCategoria=57&IDNotizia=21185>
- [http://www.artnet.com/Artists/ArtistHomePage.aspx?artist\\_id=17122&page\\_tab=Artworks\\_for\\_sale](http://www.artnet.com/Artists/ArtistHomePage.aspx?artist_id=17122&page_tab=Artworks_for_sale)

### ملخص البحث

يتناول البحث وحدة الثنائيات المتقابلة القائمة على الدمج بين المحدب والمقعر من السطوح بوصفها مدخلا تجريبيا مستحدثا في تصميم المعلقة الجدارية، والتي تعتمد على اكتشاف بنائيات مستحدثة تتصف بالابتكارية في تناولها لنظم وقيم الشكل والفراغ. وتدور مشكلة هذا البحث حول مدى امكانية تحقيق وحدة القيم الجمالية والبنائية في تصميم المعلقة الجدارية، التي تقوم على فكرة الدمج بين تقنيات اللوحة التصويرية (الرمزية والتجريدية) وبين تقنيات التشكيل الانشائي البارز والغائر للمسطح. يتجه الباحث إلى استخدام تقنيات التكبسية (الزخرفية والتصويرية) للسطوح بوحدة من الخامات الحديثة (الكيماستون)، وذلك لتصميم مجموعة من اللوحات التصميمية الرمزية و التجريدية التي يتجه من خلالها إلى استنباط القيم البنائية و الجمالية القائمة على تنوع تشكيل الانساق البنائية بأسلوب تعدد المستويات الانسيابية المترابطة، والنابعة من وحدة التنوع بين المحدب والمقعر من الهيئات الشكلية والمسطحات في التكوين؛ مع التأكيد على المفاهيم والقيم المتضمنة من وحدة الثنائيات المتوافقة أو المتعارضة (المتقابلة) المقعرة والمحدبة والموثقة في الطبيعة والعلوم، وفي الفنون عبر مسيرة تاريخ الفن. وفي النهاية يقدم الباحث بعض التصميمات و المعلقة التجريبية التطبيقية من خلال تجربته الذاتية في التصميم، ثم يُختتم البحث بما قد توصل إليه الباحث من نتائج وتوصيات .

### Summary

This research deals with the unity in the duo opposite based on the merger between convex and concave surfaces as a new experimental entrance in wall pendants design, which is based on the discovery of novel structural Characterized as innovative in Reformulated systems and values of form and space. And the problem of this research revolve on the possibility of how could be achieving the unity of the aesthetic and the structural values in the pendants wall design, which is based on the idea of integration between figurative painting (symbolic, abstraction) techniques and the structural composition techniques (prominent, internal) over the flat surface.

The researcher is heading to use of application of (decorative and figural) coatings techniques over the surfaces with "kima-ston"; one of the modern materials for coating surfaces, intended for designing collection of expressive and symbolic abstractions designs, which is heading through it to reduce the structural and aesthetic values based on the diversity of the formation of patterns constructivist of overlapped a multi-flow levels style, Stemming from the combination between the convex and concave figures and Surfaces in the design; with an emphasis on concepts and values contained from the Unit of the "similar or different or reverse " concave and convex shapes, also this documented in Nature and Science, and the arts through the history of art.

Finally, the researcher presents some designs and practical experimental pendants through his own experience in design, and then the researcher concludes by what the researcher's results and recommendations.

**Key words:** structural values, unity, concave and convex, pendants, overlays\ overlapping surfaces.