مقالة بحثية

البنائية المعمارية لتكوينات الخط العربي ضمن البنائية الشبكية كمدخل لتدريس التصميم.

* هشام رمضان علي جابر
* المدرس، بقسم التربية الفنية، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة..
البريد الإليكتروني: heshamramdan715@gmail.com

تاريخ المقال:

- **تاريخ تسليم البحث الكامل للمجلة: 09 يناير 2023**
- **تاريخ القرار الأول لهيئة التحرير: 09 يناير 2023**
- **تاريخ تسليم النسخة المنقحة: 25 يناير 2023**
- **تاريخ موافقة هيئة التحرير على النشر: 28 يناير 2023**

الملخص:

تبحث الدراسة عن كيفية الاستفادة من دراسة المعالجات التشكيلية للبناء المعماري لحروف الخط العربي في تشكيل الأسس البنائية في التصميم من خلال الاستفادة من النظم التشكيلية الهندسية التي ترتكز على تصميم الحرف العربي في إنشاء مجسم ثلاثي الأبعاد والتعرف على اثره على تنمية الابتكار وخيال الطالب. كما هدفت الدراسة إلى الوصول إلى أساليب ابتكارية جديدة في الصياغات التصميمية، واتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي في وصف البنائية المعمارية للحرف العربي، وضع الباحث خطة تجريبية لتنفيذ التصميمات وهو ما افترضه البحث لتحقيق صياغات تصميمية مبتكرة من خلال استخلاص نظم بنائية معمارية مستلهمة من الحرف العربي في تحقيق متطلبات تدريس التصميم لطلاب شعبة التربية الفنية والتي يرى فيها الباحث أهمية التعرف على أنواع الصيغ والسمات الشكلية لعناصر تصميم الحرف العربي وخصائصه التشكيلية المميزة له من خلال النظم الشبكية الهندسية؛ أوصي البحث بالاستفادة من البنائية المعمارية للحرف العربي في تعليم الطلاب أساليب ابتكارية جديدة في مجال تحقيق القيم الجمالية للصياغات التشكيلية في التصميم.

الكلمات المفتاحية: البنائية المعمارية، تكوينات الخط العربي، البنائية الشبكية.

خلفية البحث:

تعد عملية التصميم الأساس لأي عمل فني جمالي أو نفعي، فقد أسهمت الدراسات الكثيرة حول التصميم في إعداد التصميم ثنائي الأبعاد إلا أن البحث الحالي يحاول إعداد الطالب لتصميمات ثلاثية الأبعاد تعتمد على النظم البنائية المعمارية للخط العربي في الفن الإسلامي والذي يرتكز في العديد من أنواعه على النظام الشبكي الذي استخدمه الفنان المسلم قديما وقدم حلولا هندسية مختلفة لمعالجتها لشكل الشبكية وشكل الوحدة المستخدمة بواسطة عدد من النظم الإنشائية والحسابات الرياضية داخل الشبكة.

"والخط العربي يعتمد فنياً وجمالياً على قواعد خاصة تنطلق من التناسب بين الخط والنقطة والدائرة، وتستخدم في أدائه فنياً العناصر نفسها التي نراها في الفنون التشكيلية الأخرى كالخط والكتلة، ليس بمعناها المتحرك مادياً فحسب بل وبمعناها الجمالي الذي ينتج حركة ذاتية تجعل الخط يتهادى في رونق جمالي مستقل عن مضامينه ومرتبط معها في آن واحد. "ومن خلال النمطين الأساسيين للخط العربي وهما المنحني الحر والهندسي اللذين ينفرد كل منهما بجماليات خاصة، مع الزخارف المرافقة لهما" (الشنواني، 2016، ص25)، يستطيع الفنان إبداع نوع من الإيقاع نتيجة التضاد بين الأجزاء والألوان، وما يحققه ذلك من إحساس بصري بالنعومة والخشونة والتكامل الفني الناتج عن التوزيع الإيقاعي، مع تحقيق الوحدة في العمل الفني الناتج عن التوزيع الإيقاعي وفي العمل الفني ككل. ومن خصائصه أيضا مخالفة الطبيعة، والتجريد والاستطراد، مما يمنح الفنان الحرية اللازمة للتشكيل. وهذا ما ساعد الفنانين العرب والمسلمين على استخدامه في تشكيل تحفهم على الخامات المتنوعة كالمعادن والخزف والخشب والرخام والجص والزجاج والنسيج والورق بأنواعه المختلفة، بالإضافة إلى الروائع المعمارية فكان الخط العربي قاسماً مشتركاً لكل الفنون العربية الإسلامية التي أعارها طابعه الجمالي المنطلق من التناسب بين الخط والنقطة والدائرة." (الصايغ، 2008، ص62).

وقد استخدمت بعض المدارس الفنية تلك النظم الرياضية في إعدادات الشبكيات والتي تناولتها بعض مدارس الفن الحديث بشكل مجرد كالمدرسة التجريدية مثالا على ذلك (بيت موندريان) ومدرسة الباهاوس والخداع البصري أو عن طريق أشكال توحي بالبعد الثالث مثل (آشر)" (سليمان، 2012، ص53) حيث اتخذت تلك المدارس النظم الهندسية الرياضية كأساس لبنائها الفني.

وتعتبر الشبكيات الهندسية وحدة قياس يمكن أن يعتمد عليها الطالب في التواصل للعديد من الصبغ البنائية التصميمية، وإبراز سماتها إنها قائمة على التشكيل الهندسي والتجريد الرياضي. وفي العقود الأخيرة أصبح الخط العربي واحداً من مجالات الفن التشكيلي العربي وأكثرها أصالة وارتباطها بروح الأمة العربية وتراثها وثقافتها "فقد كان الخط العربي هم الفنان الأول فهو العنصر الأساسي للفن العربي والإسلامي ولم يتحقق هذا إلا بعد استقرار الدولة الإسلامية حيث بدأ الخلفاء في بناء المساجد والأبنية والقصور وبدأت العمارة الإسلامية بالظهور فكان الخط العربي ينحت في أحجار هذه المباني والأوابد مع الزخرفة الإسلامية" (الصايغ، 1998، ص112).

هذا ويهتم البحث بدراسة الطالب للمعالجات التشكيلية للبناء المعماري لحروف الخط العربي للإفادة منها في تشكيل الأسس البنائية لتشكيل التصميم وتحقيق التكامل في بناء عناصره.

ويشكل البحث أهمية للباحثين في مجال طرق التدريس من خلال الإفادة من البنائية المعمارية للحرف العربي في تعليم أساليب ابتكارية جديدة في الصياغات التصميمية.

مشكلة البحث:

حظيت الجروفية العربية عبر الزمن باهتمام كبير لا باعتبارها أداة لتسجيل الأفكار والمعلومات والتخاطب فقط بل باستخدامها أداة للزينة والجمال حيث استخدمت الحروف العربية كعنصر أساسي في تجميل وزخرفة المنشآت المعمارية كالمساجد ودور العلم كما استخدمت في زخرفة المصنوعات كالنسيج والخزف والزجاج والمطروقات النحاسية وعلى الخشب وغيرها." (الجابوري، 1994، ص75).

فقد قام الخط العربي بدور هام لا كوسيلة للتفاهم ونقل الأفكار والمعاني فحسب وإنما كعمل له خصائص فنية وجمالية. "فالخط العربي هو الفن الجميل للكتابة العربية التي ساعدت بنيتها وما تتمتع به من مرونة وطواعية وقابلية للمد والرجع والاستدارة والتزوية والتشابك والتداخل والتركيب، على ارتقاء الخط العربي إلى فن جميل يتميز بقدرته على مسايرة التطورات والخامات"(الحسيني، 1996، ص19). فبفضل العلاقة الوثيقة بين كل نوع من أنواعه والمواد التي يكتب بها أو عليها، فهو ليناً ينساب برشاقة وغنائية، وصلباً متزناً يشغل حيزه بجلال يمتد إلى ما حوله وتتبادل الصلابة واللين ويتناغمان فيه، ففي كل أحواله يشد الناظر ويمتعه بجمالياته الخاصة وتجريديته المتميزة التي

عرفها بشكل مبكر، ما جعل له مكانة خاصة بين الفنون التشكيلية.

وقد لاحظ الباحث أن تدريس جماليات الحروفية العربية في كليات التربية الفنية والتربية النوعية قد تحول إلى آلية متكررة في تدريس التكوينات الجمالية المسطحة بشكل قد يقلل من الإمكانيات ثلاثية الأبعاد لإنشائية الحروف العربية. علي يمكن أن تسهم البنائية المعمارية لتكوينات الخط العربي في إيجاد مدخل لتدريس التصميم لطلاب التربية الفنية

أسئلة البحث:

1. كيف يمكن الاستفادة من دراسة المعالجات التشكيلية للبناء المعماري للتكوينات الحروف الخط العربي في تشكيل إنشائية التصميم؟
2. كيف يمكن الاستفادة من النظم الشبكية الهندسية للمعالجات التصميمة للحرف العربي في البناء التشكيلي للتصميم؟
3. ما إمكانية مساهمة التصميم ثلاثي الأبعاد في إنتاج تصميمات مجسمة متعدد المستويات مبنية على الجماليات الإنشائية للحرف العربي؟

أهداف البحث

1. دراسة المعالجات التشكيلية للبناء المعماري لحروف الخط العربي للاستفادة منها في تشكيل الأسس البنائية للتصميم.
2. دراسة النظم الشبكية الهندسية التي ارتكز عليها تصميم الحرف العربي للاستفادة منها في الصياغة التشكيلية لعناصر التصميم بشكل متكامل.
3. مساهمة التصميم ثلاثي الأبعاد في إنتاج تصميمات مجسمة متعدد المستويات مبنية على الجماليات الإنشائية للحرف العربي.
4. الوصول لأساليب ابتكارية جديدة في الصياغات التصميمية ترتكز على معطيات البنائية المعمارية للحرف العربي.

فرض البحث:

البنية الإنشائية للحرف العربي تسهم في تعزيز مداخل تدريس التصميم ثلاثي الأبعاد لطلاب التربية الفنية.

أهمية البحث:

1. تحقق دراسة المعالجات التشكيلية للبناء المعماري لحروف الخط العربي الإفادة في تشكيل الأسس البنائية للتصميم.
2. التعرف على أنواع الصيغ والسمات الشكلية لعناصر تصميم حروف الخط العربي والخصائص التشكيلية المميزة بها من خلال النظم الشبكية الهندسية.
3. تعريف الطالب بالأنواع الرئيسية لأسس البناء التشكيلي للتصميم وقيمة وكيفية تحقيقها للتكامل في بناء عناصر التصميم.
4. يسلط البحث الضوء على أهمية دراسة التصميم ثلاثي الأبعاد لزيادة فكر وخيال الطالب المصمم في مجال التصميم النحتي المتعدد المستويات.
5. يشكل البحث أهمية للباحثين في مجال طرق تدريس التصميم حيث من الممكن اتخاذ مجال البنائية المعمارية للحرف العربي للإفادة منها في تعليم أساليب ابتكارية جديدة في الصياغات التصميمية.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: البنائية المعمارية لتكوينات الخط العربي كمدخل لتدريس التصميم لطلاب التربية الفنية

الحدود المكانية: قسم التربية الفنية. كلية التربية النوعية. جامعة القاهرة.

الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الأول والثاني من العام الجامعي 2021/2002.

الحدود البشرية: طلاب قسم التربية الفنية. كلية التربية النوعية. جامعة القاهرة.

الحدود المادية: مجموعة من المعالجات التصميمية للحروفيات في ضوء إنشائية التصميم.

مصطلحات البحث:

النظام البنائي:

"هو ترتيب العناصر في فترات زمنية والعناصر إما زمنية أو مكانية والنظام يرجع إلى الإيقاع الذي يوجد عندما يحاول الفنان أن يحقق الوحدة والاتزان في تصميماته، كما يعرف على انه الكيان الكلي المتكامل المنظم الذي يضم تجميعا لأشياء أو أجزاء أو عناصر متداخلة تكون فيما بينها وحدة متكاملة هي النتائج الذي يحقق النظام" (السيد، 2010، ص51).

المداخل البنائية:

"هي أجزاء وعناصر متداخلة تقوم بينها علاقة تبادلية مع إخضاعها لمبدأ التنظيم والتنسيق من أجل أداء وظائف وأنشطة تكون محصلاتها النهائية بمثابه الناتج الذي يحقق أنسقة أو تنظيما بنائيا، ويقصد بالمداخل الأساليب المقترحة لصياغات بنائية يتم من خلالها إضافة منطقية تشكيلية لتحريك المفردات من

خلال أنظمة للشبكيات الإبداعية التي يحاول الباحث تحقيقها"(منصور، 2018، ص73)

النظام البنائي الشبكي

"هو الأساس الإنشائي لنظام بنائي يجمع بين المحاور الأساسية والعناصر الشكلية في علاقات تخضع للنظام الهندسي الذي يعتمد على المحاور بأنواعها والتي ينتج عنها المساحات المختلفة والتي تنتج وفقا للعلاقات الإنشائية المختلفة كالتجاور والتماس وغيرها لتؤدي وظائف تكون في محصلتها نظما أخرى تحوي نظما وقوانين هندسية لإنشائها" (منصور، 2014، ص3)

المداخل الجمالية

"محاور رئيسية يبني عليها النظام الجمالي كالطريقة أو التقنية المستخدمة للوصول لقيم جمالية، تسهم في تغيير مظهر السطح وفقا لأسلوب الأداء التشكيلي الجمالي في تحريك الوحدات والعناصر وفق منطق عقلي رياضي مشبع بقيم جمالية مصدرها الإحساس وأرصدة الثقافة والتراث الإبداعي للإنسانية" (هيبة، 2012، ص77).

القيم التصميمية

"هي الغاية التي يسعى المصمم لتحقيقها من خلال توظيف أسس التصميم وتتمثل في الوحدة والتوازن والإيقاع والتناسب، وتحمل القيمة معنا معياريا يدل على مستوى تحقيق هذه الغاية بقيم مرتفعة" (هيبة، 2012، ص77).

التصميم ثلاثي الأبعاد

هو التصميم الذي ينفذ بواسطة عناصر التصميم (نقطة وخط ومساحة وشكل وملمس) مع إضافة البعد الثالث الحقيقي من خلال تجسيم عناصر التصميم وبالتالي تتحقق عناصر أخرى (الظل والنور الفعلي والفراغ والإحساس بالكتلة والتجسيم) وتنظم تلك العناصر مع بعضها بعدد من العلاقات الإنشائية عند ترتيبها كما يطبق عليها القوانين الجمالية للتصميم.(منصور، 2014، ص114).

الدراسات المرتبطة:

دراسة رشاد (1980) بعنوان: دور الخط العربي كعنصر من عناصر تصميم الملصقات، للخط العربي الأصيل لوحاته الخاصة التي قوامها التكوينات المعتمدة للنص الكتابي الذي يمثل مضموناً آخر أو بعداً صوتياً يضاف للمضمون الفني الجرافيكي الذي يجسد البعد التصويري للتكوين، وهذه اللوحة تتطلب من مبدعها الخطاط تجربة وخبرة طويلة برسم الخط العربي في أنواعه المختلفة ومقدرة فنية عالية، بالاستفادة من التجارب الفنية السابقة التي امتدت عبر أربعة عشر قرناً شارك في تكوينها الفنان العربي والمسلم في رقعة جغرافية واسعة هي امتداد ديار الإسلام يتم تفعيله الآن من قبل الخطاط والفنان العربي المعاصر أعمالاً فنية تشكيلية تمزج دينامية الخط بفضائية الرسم والعكس .لذا يستعرض الباحث مجموعة من الرسائل العلمية والأبحاث التي تمت في مجال الخط العربي وتناوله للخط العربي بشكل جمالي، وهي :

دراسة نصره (1990) بعنوان: دور الخط العربي كعنصر من عناصر تصميم الملصقات، تناول فيها دور الخط العربي الوظيفي والجمالي داخل الملصق من خلال طرازه وموقعه ومساحته ولونه، واستعرض أنواع الخط العربي. وقد استفادت الباحثة من هذه الدراسة من أنواع الخط العربي وخصائصه وقيمه التشكيلية.

دراسة عبد الحميد (1987) بعنوان: (القيم البنائية للخط الكوفي وإمكانية توظيفها في اللوحات الزخرفية لطلاب كلية التربية الفنية)، تناول فيها الباحث الكتابة العربية وأنواع الخطوط العربية، شروط الخط العربي الجميل وأوجه تجويده، نشأة الخط العربي والخط الكوفي وتطوره، كما حلل الخط الكوفي وتعرف على القيم البنائية له، وكيفية توظيف الخط العربي في التصميمات الزخرفية، وقد استفادت الباحثة من الجزء الخاص بنشأة الخط العربي وتطوره وأنواعه، والقيم البنائية للخط وأسس وحدة وتنوع التصميم وتحليل خصائص النظام البنائي لحروف الخط الكوفي في تحليلها لحروف وكتابات الخط الكوفي.

دراسة حسين (1987) بعنوان: (الوظيفة الزخرفية للحرف العربي كمدخل تجريبي لتدريس التصميم في التربية الفنية)، استعرض فيها تاريخ الخط العربي ونشأته وتطوره، الجوانب الفنية للخط العربي وإمكانياته التشكيلية، للوصول للمداخل التجريبية لتناول الحروف العربية في تصميمات زخرفية، كما استعرض الأساليب الفنية للكتابات العربية. واستعرض مجموعة من الفنانين المعاصرين العرب وأعمالهم الفنية، واستفادت الباحثة من الجزء الخاص بتاريخ ونشأة الخط العربي والجوانب الفنية للخط العربي وإمكانياتها التشكيلية، وبالأخص في جزء الفنانين المعاصرين وأعمالهم الفنية.

دراسة طه (2002) بعنوان: قابلية التحوير كخاصية فنية في الخط العربي وكمدخل لإثراء التصميمات الزخرفية، استعرض فيها نشأة الكتابة العربية ومراحل تطورها، أنواع الخطوط العربية التقليدية والحرة وخصائصها، والمقومات التشكيلية والجمالية للخط العربي، وتحليل خاصية قابلية التحوير في مختارات من الخطوط العربية، وقد استفادت الباحثة من نشأة وأنواع الخطوط

ومقوماتها التشكيلية والجمالية وبالأخص في أسس اختيار مختارات الخطوط العربية الزخرفية، وتحليل الأعمال الفنية في مختارات من الخطوط العربية الزخرفية التصويرية كنظام بنائي وكأسس فنية إنشائية جمالية.

منهجية البحث وإجراءاته:

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف البنائية المعمارية للحرف العربي في الفن الإسلامي وتحليل قيم وعناصر وأسس التشكيل البنائي لها، كما يتبع البحث المنهج التجريبي بتنفيذ عدد من الأعمال التصميمية المجسمة مع الطلاب والمنفذة في تصميمات ثلاثية الأبعاد وكتصميمات نحتية؛ من خلال:

الاطار النظري:

المحور الأول: الأسس الإنشائية والجمالية للبناء التشكيلي للتصميم وقيمه.

المحور الثاني: التجريدية البنائية للحرف العربي في تطبيقات الفنون الإسلامية.

المحور الثالث: الخصائص التصميمة للشبكيات الهندسية ودورها في إنشائية التصميم.

ثانياً: الإطار العملي:

المحور الأول: الأسس الإنشائية والجمالية للبناء التشكيلي للتصميم وقيمه:

أولاً: البنائية المعمارية للخط العربي:

من المهم قبل أن نتطرق إلى البنائية المعمارية لحروف الخط العربي وخاصة الحروف الهندسي وذلك في الفن الإسلامي فنشير إلى مفهوم البنية التشكيلية وهي الكيفية التي تتجمع وتترتب بها العناصر داخل التصميم فتعني الطريقة والأسلوب الذي ينظم عناصر التصميم من (نقطة وخط ومساحة وقيم وملمسية ولونية وضوئية) (الحسيني، 1996، ص75) مع بعضها بشكل متكامل ومتوافق لذا فمن المهم تعريف النظام البنائي فيما يلي:

مفهوم النظام البنائي:

يعتبر هذا النظام هو الأساس الإنشائي الذي يجمع بين المحاور الأساسية والعناصر الشكلية في علاقات تخضع للنظام الهندسي الذي يعتمد على المحاور بأنواعها منتجة المساحات المختلفة والتي تنتج وفقا للعلاقات الإنشائية المختلفة كالتجاور والتماس وغيرها من نظم وقوانين هندسية تساهم في إنشائها.

إن مفهوم النظام البنائي ككيان كلي متكامل ومنظم يضم عدد من العناصر المتداخلة تكون فيما بينها وحدة متكاملة هي المحصلة النهائية لهذا النظام وتخضع لقوانين جمالية للتصميم (سليمان، 2012، ص17).

وهناك العديد من النظم البنائية ومن أهمها موضوع البحث هي النظم البنائية الشبكية، حيث تطبق النظم الشبكية الكثير من النظريات الهندسية والرياضية والتي تنفذ حاليا بالحاسب الآلي. ويمكن الاعتماد على الشبكيات الهندسية للوصول للعديد من الصيغ البنائية التصميمية الجديدة وابرز سماتها أنها قائمة على التشكيل الهندسي والتجريد الرياضي (هرميس، 2001، ص74).

ويجد الباحث أن أهمية دراسة الطالب للنظام البنائي الشبكي في إعداد التصميم يعمل على تنظيم العلاقات بين العناصر سواء صور أو كتابات داخل التصميم وتعطي الطالب الفرصة للتنوع في اختيار عناصره محققا الإيقاع والاتزان من خلال تكراره هذه العناصر محققا الكثير من العلاقات الإنشائية لتكرار الوحدة كالتراكب والتماس والتداخل والتجاور وذلك في ضوء البناء الهندسي للتصميم المختار، وإلمام الطالب بالقيم التشكيلية لأسس بناء التصميم والتي سوف نلقي عليها الضوء فيما يلي: هي بمثابة العامل الأساسي في تكامل بناء العمل الفني والتصميم، وهي الصلة بين القوى الداخلية والخارجية في تكوين الهيئات كما إنها نتاج تنظيم العناصر وكيفية استخدامها من خلال التقنية أو الطريقة الفنية التي يعالج بها العنصر في التصميم لإعطاء تأثير بصري معين.

وهناك ثلاثة أنواع رئيسية من الأساس وتشمل: اتجاهية- تركيزية- مركبة.

أسس اتجاهية:

تقود العين من مكان لأخر لتحدد اتجاه العين داخل التصميم.

تشمل أسس الاتجاهية كل من:

التكرار: استخدام عنصر وتكراره مثل تكرار الخط أو الشكل أو الفراغ أو الملامس أو اللون.

التوازي: ويعني الخطوط والأشكال الموضوعة على أبعاد متساوية عند جميع النقط ولا تلتقي في نقطة فتكون متوازية دائمًا.

التدرج أو التتابع: وهو تدرج في صفة واحدة من صفات العنصر مع ثبات بقية الصفات، أما التتابع هو توالي شيء عقب الأخر في نظام خاص.

التبادل: هو عملية تكرار متتابع بفردتين أو وحدتين تتبادل مع بعضها البعض بنفس النظام وتتكرر باستمرار.

الإشعاع: هو الإحساس بالحركة التي تنطلق بانتظام في كل الاتجاهات من نقطة مركزية سواء مرئية أو مفترضة.

الإيقاع: يعني تردد الحركة بصورة منتظمة تجمع بين الوحدة والتغيير، وهو تنظيم للفواصل الموجودة بين وحدات التصميم من خطوط وأشكال وألوان بدرجاتها، أو تنظيم لاتجاهات عناصر التصميم.(الخولي، 2004، ص264)

أسس تركيزية

تؤكد وتركز الانتباه على نقطة معينة داخل التصميم.

تشمل الأسس التركيزية كل من:

التمركز: هو تتابع أشكال تكبر وتتسع بشكل متتالي ولها نفس المركز ومتصلة ببعضها البعض بالمركز.

التباين: هو التضاد بين الأشكال ليظهر فروق الاختلاف بينها.

التوكيد: وهو تحديد النقط الجوهرية والمركزية الأكثر أهمية بالنسبة لغيرها حيث تعد الأشياء الأخرى ثانوية بالنسبة إليها وخلق نقطة بؤرية تجذب إليها الانتباه.(الدمرداش، 2004، ص264-350)

أسس مركبة

تقود العين حول تكوين وتركيب التصميم مكونة ومحدثة إدماج لأجزائه.

تشمل الأسس المركبة كل من:

التناسب: هو نتيجة لعلاقة مقارنة بين المسافات والأشكال والأحجام وينطبق ذلك على الخطوط ذات البعد الواحد والأشكال ذي البعدين والأشكال ثلاثية الأبعاد، وهو يكمل إدراكنا لعلاقات كل شكل بباقي الأشكال داخل التصميم.

الاتزان: وهو الحالة التي تتعادل فيها القوى المضادة أو الإحساس بأن الثقل أو الوزن موزع بالتساوي، فهو التوزيع للنقل الفعلي أو البصري من نقطة أو محور والغرض منه هو إيجاد صلة بصرية مريحة لكل أجزاء التصميم ويشمل الاتزان ثلاثة أنواع هي:

1. الاتزان الأفقي (متماثل أو غير متماثل)
2. الاتزان الرأسي
3. الاتزان الإشعاعي

الانسجام: ويتحقق الانسجام حينما تكون كل عناصر التصميم من خط وشكل وفراغ وملمس ولون متوافقة مع بعضها البعض.

الوحدة: وتشمل عناصر متعددة منها وحدة الشكل، وحدة الأسلوب الفني، وحدة الفكرة والهدف، أو وحدة التقنية وهذه العناصر تعطي الإحساس النهائي بوحدة العمل الفني نتيجة لتضافر كل أجزاء العمل الفني وعناصره مع بعضها البعض من خط وشكل وفراغ ولون وملمس وخامة وغيره، والأنساج والوحدة يكمل منها الآخر.(جودة، 2004، ص351- 384)

وبعد الدراسة السابقة لأسس البناء التشكيلي للتصميم يتعرف الطالب علي قيم عناصر التشكيل ومدى تأثير الأسس التشكيلية في بناء التصميم عليها ومن أهمها القيم اللونية، القيم الملمسية، والقيم الضوئية وهي كالتالي:

القيم اللونية:

القيمة هي الخاصية التي تشير إلى نصاعة اللون وإضاءته أو عتامته، وقيمة أي لون تتغير بإضافة الأسود أو الأبيض مما يغير من شدة اللون (تشبعه) فالأسود إضافته ينتج عنها ظلال والأبيض ينتج درجات لونية فاتحة.

العلاقات المتبادلة بين الألوان:

ويتعرف الطالب على العلاقات الناتجة بين تفاعل الألوان مع بعضها البعض والتي تتنوع بين التكامل أو التوافق والانسجام أو التباين، وما بين السيادة أو التراجع أو الارتداد إلى العمق وكذلك دراسة لوزن اللون من حيث الثقل مثل الألوان القاتمة والأخف في الوزن مثل الألوان الفاتحة ويوضح ذلك في الشكل من رقم (1-9)

القيم الملمسية:

إن الملمس هو المظهر الخارجي المميز لأسطح المواد التي تتشكل عن طريق المكونات الداخلية والخارجية وعن طريق ترتيب جزيئاته ونظم إنشائها في نسق يتضح من خلالها السمات العامة للسطوح وما ينتج عنها من قيم ملمسية متنوعة وتختلف القيم الملمسية بين الناعم والمتوسط والخشن وتختلف باختلاف القيم الضوئية الساقط عليها، ويوضح ذلك في الشكل من رقم (18-25)

القيم الضوئية:

إن الضوء عنصر من عناصر التصميم والتي تؤثر عليه من حيث نوعها وشدتها وانتشارها ولونها واتجاهها وزاوية سقوطها على الأشكال في التصميم.

وتؤثر القيم الضوئية بشكل كبير على كل من القيم اللونية للألوان ودرجاتها المختلفة والقيم الملمسية للأسطح المختلفة في التصميم.

كان من المهم إلمام الطالب بما سبق من دراسة تحليلية للقيم التشكيلية لأسس بناء التصميم حتى يستطيع ربط هذه الدراسة التحليلية بالتجريدية البنائية للحرف العربي في الفن الإسلامي وكذلك التعرف عليها من خلال بعض مدارس الفن الحديث التي

لها علاقة بالفن الإسلامي وكيفية تجريده للأشكال الهندسية وبنائيتها من حيث الخط والمساحة والملمس وتوافقات الألوان وتباينها، ويوضح ذلك في الشكل من رقم (10-17)

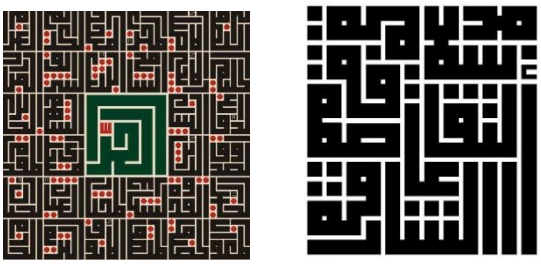
المحور الثاني: التجريدية البنائية للحرف العربي في تطبيقات الفنون الإسلامية:

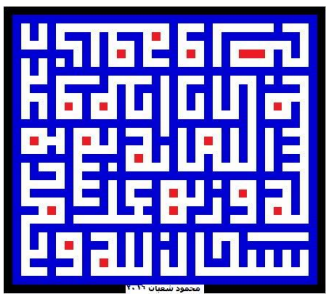
بدأ الطلاب في التعرف على الخط العربي وأنواعه لما تمتاز بها طبيعة وأشكال حروفه بالمرونة والحركة الكامنة والذائبة من امتداد وصعود وهبوط وانحناء واستدارة.

إن الخط العربي من اهم العناصر الزخرفيه التي استعملها الفنان المسلم في موضوعاته ولا يكاد يخلو منه عمل فني أو في مسجد أو منارة نظرا لخصائصه التي تتيح له التعبير عن القيم الجمالية حيث انه عنصر تشكيلي يعين الخطاط على تصميم موضوعاته. وكان من أهم الأنواع التي استخدمت في كتابة الواجهات وقباب المساجد والأضرحة والمنتجات الفنية ونفائس الصناعة هو الخط الكوفي بأنواعه.(المصرف، 1971، ص29)

وسوف يهتم الباحث بالخط الكوفي التربيعي الذي يتميز بتوزيع حروفه وإقامة النسب فيما بينها بتوزيعها على شبكة هندسية ترتكز على الخطوط الأفقية والرأسية

وقد تم التعرف على بعض أنواع الشبكيات الإسلامية ودراسة البناء الهندسي لها للاستعانة بها في إنشاء الحروف العربية وتوزيعها داخل المساحة التصميمية، ويتضح ذلك في الشكل التالي





لقد ارتبط تصور الفنان الإسلامي وتوجهه في صياغة الشبكيات الإسلامية بعاملين أساسين هما تصوره للمكان وتصوره للحركة وارتباط كل منهما بالآخر وتتحقق الحركة من خلال استخدام الأزمنة الإيقاعية في الشبكيات الإسلامية، إن طريقة تنظيم العناصر داخل هذه الشبكيات مرتبط بقوانين هندسية ورياضية تحدد النظام والتسلسل التكراري لهذه العناصر وهذه القوانين تمثل البناء الأساسي لهذه الأشكال في التصميم وتساعد هذه الشبكيات على تحقيق تكرار إيقاعي حركي متعدد الأشكال طبقا للتنظيمات المتنوعة والمرتبطة مفرداتها بنسيج عضوي واحد، وقد تتخذ المفردة أو الشكل أحد الاتجاهات الحركية الرأسية أو الأفقية أو المائلة على الخط الأفقي أو الدائري، ويوجد إيقاع مستمر يتمثل في تتابعات أفقية أو رأسية أو منبثقة من محصلة اتجاهين، هناك أيضا كثافة إيقاعية تؤدي إلى الدخول في حالة مركبة داخل المسطح الفني من خلال الإيقاع الحركي المتصل بعلاقة الأجزاء ببعضها البعض (رشاد، 1980، ص53).

وقد تعرف الطلاب على أنواع الشبكيات المختلفة وخصائصها للاستفادة منها في بناء تصميماته حيث تتميز تصميمات كل شبكية بخصوصية في البناء وفي نتائج البناء الإبداعي، ومن اهم هذه الشبكيات الآتي:

الشبكية المثلثة: وهي نظام هندسي قائم على تكرارات منتظمة للمثلث متساوي الأضلاع.

الشبكية المربعة: وهي نظام هندسي يرتكز على تكرارات منتظمة من المربعات.

الشبكة السداسية: وهي نظام هندسي قائم على تكرارات منتظمة للشكل السداسي منتظم الأضلاع والزوايا.

المحور الثالث: الخصائص التصميمة للشبكيات الهندسية ودورها في إنشائية التصميم:

تتميز هذه الشبكيات بعدة خصائص تساعد على بناء التصميم بشكل جيد حيث أن المصمم يستطيع تحقيق الإيقاع الحركي داخل التصميم بشكل منظم، يوفر لخطوطه أكثر من خاصية هندسية مثل التوازي والتلاقي أو التباعد والتضافر أو التقاطع في نقطة لتنوع الاتجاهات وأنواع الخطوط المختلفة سواء المنحني أو المنكسر أو المستقيم... الخ والعلاقات فيما بينها سواء التراكب أو التماس والتي تكسبها وظيفة تشكيلية.

إن الشبكية الهندسية ينتج عنها مرونة تشكيلية في ربط عناصر ومفردات التصميم في جميع الاتجاهات مع الالتزام بالنظام البنائي الهندسي لها والتي تعطي في النهاية التكامل والوحدة للتصميم.

تتأثر العلاقات التي تتم بين الأشكال الموزعة على الشبكية وتنتج عناصر شكلية جديدة محصورة بين الأشكال سواء في حالة:

التماس: عند التقاء أحد الأشكال بالآخر في نقطة أو زاوية وضلع، وكذلك

التضافر: حين تأخذ الخطوط مسارات تشبه الضفائر أو الخيوط المجدولة وهناك التضافر المفتوح أو التضافر المغلق، وكذلك

التراكب: وهو إخفاء أحد الأشكال لجزء من شكل أخر وينتج عنها أشكالا جديدة، وأيضا

التبادل: بين الشكل والأرضية عندما يظهر كل منهما كشكل مرة وكأرضية مرة أخرى(هرمس، 2001، ص93-100)

التجريدية البنائية في الفن الحديث:

سوف يقوم الباحث بتعريف الطلاب على التجريدية الهندسية ودورها في البناء التشكيلي للتصميم من خلال بعض مدارس الفن الحديث والتي تأثر بالفن الإسلامي وأحرف الكتابة العربية ومنها التالي:

التجريدية الهندسية:

هي احد مدارس الفن الحديث وتعتمد على الخطوط الرأسية والأفقية ومن أهم فنانيها (بين موندريان) والذي لفت الأنظار إلى التراث الإسلامي في التجريد، حيث الزخرفة الإسلامية التي تحمل خصائص اللانهائية والإيقاعات المتكررة التي تولد إيقاعات أخرى متضمنة، وكان التكرار الإيقاعي يحدث على أسس من الرياضيات، بتبادل محسوب بين الأشكال وأرضياتها.

ونجد (موندريان) اتجه إلى الإيقاعات الهندسية المعتمدة على التعامد والأفقية وما يحصرانه من مستطيلات، ومربعات مضاف إليها اللون. كان ذلك يمثل نظرة جديدة تركيبية نحو العمل التشكيلي كبناء، فهو في حد ذاته قاعدة تجريدية هامة في البناء التشكيلي.

ترجع أهمية موندريان إلى انه بتجريداته أعاد إلى الأذهان أهمية جانب كبير من الفن الإسلامي الذي يعتمد على الهندسة، وعلى المعادلات الرياضية وتكافؤ المساحات، واتزان الفراغات، ولذلك كان اتجاهه في التصوير اتجاه معماري.

ومن أهم آراء موندريان (أن الصيغ وجدت لخلق العلاقات. إن الأشكال تخلق العلاقات والعلاقات تخلق الأشكال كل شكل، حتى كل خط يمثل جسما).(جودة، 2008، ص207)

وقد تم دراسة أعمال الفنان (جوزيف البرز) حيث تميز بعمل تشكيلات هندسية في تنظيم الأفقيات والرأسيات مثل (موندريان) وهذا ما فعله أيضا الفنان (يوهانز ايتن) والذي صمم المقرر الرئيسي لمدرسة (الباوهاوس).

وكان من المهم أن نتناول في الدراسة التحليلية للطالب ان التجريد ليس مجرد مساحات هندسية متراصة لا معنى من ورائها وليس المنشود هو فقط المعنى البصري عند النظر للأشياء، بل يجب أن يكون للأشكال المجردة تعبيرات ومعاني خاصة.

وكان مثالاً على ذلك أعمال الفنان (بول كلى) والذي كان من انصار فكرة أن الأشكال تنظم بعضها البعض في علاقاتها المتميزة داخل العمل الفني، وهي حصيلة من المعاناة في إيجاد الروابط التي يعرضها عليه العمل الفني، وكان قاموس هذا الفنان يعتمد على النقطة والخط والمسطح والفراغ والشحنة الداخلية التي تعطي دينامية لأعماله.

وقد استفاد الطلاب من الدراسة التحليلية لأعمال (بول كلى) بأساليبه التجريدية في تقسيم السطح إلى معادلات هندسية وقوة تعبيره الرمزي. (بسيوني، ص264-266)

وثم دعم الاهتمام أيضا بدراسة التجريدية الأبجدية وهو مذهب تجريدي يعتمد على الكتابة واستخدام حروف الكتابة بأوضاع متنوعة، معتدلة أو مقلوبة، متكررة أو يغطي بعضها البعض في تشكيلات تجريدية مثيرة، وظهر ذلك في استغلال بعض الفنانين العرب لحروف الخط العربي المتنوعة في إيجاد تعبيرات تجريدية متزنة بصرف النظر عن المعنى الخاص لكل حرف، فحروف الكتابة في الفن التشكيلي ما هي إلا أدوات تشكيل تخضع للإيقاعات والتوافقات وليست حروفًا في ذاتها، وتم دراسة أعمال الفنان (مارك توبي) الذي تأثر بالخطوط الشرقية واثر على كثير من الفنانين العرب والمعاصرين الذين أتخذو من حروف الكتابة العربية مدخلا لتكوينها التي تميزت بتنوعات الخطوط واتجاهاتها التي تحمل مضامين ضوئية تحدث إحساسات مثيرة لدى الرائي.(بسيوني، ص252-258)

هذا وبعد الدراسات التحليلية السابقة للبنائية المعمارية للتصميم والنظم الشبكية المختلفة وأهميتها في بناء الأسس التشكيلية للتصميم وكذلك إلقاء الضوء على التجريدية البنائية للحرف العربي في الفن الإسلامي وكذلك التجريدية البنائية في الفن الحديث بدء الباحث في تحديد المحاور الرئيسية لتنفيذ أهداف البحث وهي كالتالي:

أولا: تحليل الطالب للتشكيل البنائي للحرف العربي في الخط الكوفي الهندسي والتعرف على النسب الجمالية لكل حرف

مفردا مرتكزا على أسس التشكيل البنائي للحرف ويتضح ذلك في الأشكال رقم

ثانيا: يبدأ الطالب في بناء وتشكيل الحرف على شبكيات هندسية سواء مربع ومستطيل أو مثلث وذلك وصولا إلى ابتكار صياغات حديثة للحرف مستفيدا من ما تم الوصول إليه من تحليل سابق في مجال البنائية المعمارية لأشكال الحروف. شكل

ثالثا:استعان الطالب بإمكانيات البرامج الرقمية الحديثة في وضع حلوله التصميمية لوضع الأشكال في التصميم من حيث (التباديل والتوافيق- التصغير والتكبير – نظم التكرار المختلفة- العلاقات اللونية- الإيقاعات التشكيلية المختلفة لكل من القيم الملمسية والقيم اللونية والقيم الضوئية ....الخ. وتجريب ذلك في بعدين وكذلك في ثلاثة أبعاد.

رابعا: بدء الطالب في تجريب عدد من الأساليب لتحقيق البعد الثالث في التصميم. وذلك من خلال تحقيق عدد من التباينات سواء عن طريق تفتيت مساحة الحرف نفسه وقد استخدم في ذلك الألوان الساخنة والباردة واللون المكمل له أو الألوان المعتمة والمضيئة.

ونظرًا لاختلاف القيم الضوئية التي نتجت عن ذلك فقد وصل لتحقيق اربع قيم ضوئية نتج عنها تعدد المستويات النحتية في التصميم. ثم بعد ذلك ووصولا لمفهوم تعدد المستويات النحتية في العمارة فقد وزع wتصميماته ذات الثلاثة أبعاد على أشكال مجسمة في الفراغ في أبعاد مختلفة شكل رقم

وقد استخلص الباحث من الدراسات السابقة تصميما لبرنامجه لتدريس البنائية المعمارية للحرف العربي وكيفية الاستفادة منه في التصميم وذلك فيما يلي:

التجربة التطبيقية للبحث:

تهدف هذه الدراسة إلى تصميم محاور تجريبية يمكن الاستفادة منها في التشكيل البنائي للتصميم وهي مستمدة من الدراسة النظرية والتحليلية السابقة للمعالجات التشكيلية للبناء المعماري لحروف الخط العربي والتي تعرف فيها الطالب على كل من:

مفهوم النظام البنائي وشملت الدراسة على:

التجريدية الهندسية والنظام البنائي في التصميم.

التشكيل البنائي للخط العربي وتحليل الشبكيات الهندسية التي ارتكز تصميمه عليها.

التشكيل البنائي لأعمال بعض فناني المدرسة التجريدية الهندسية.

كما قام الباحث بدراسة تحليلية مع الطلاب لأسس البناء التشكيلي للتصميم وقيمة تعرف فيها الطالب على المحاور الرئيسية للأسس وتم تصنيفها والتعرف على كيفية تحقيق التكامل في بناء التصميم من خلالها والتي تم حصرها في الجدول التالي:

الأسس الاتجاهية	الأسس التركيزية	الأسس المركبة
التكرار التوازي التتابع التدرج الانتقال التبادل الإيقاع	التمركز التباين التوكيد	التناسب الاتزان الانسجام الوحدة

ومن ثم فقد تم تحديد الأهداف الرئيسية للخطة من خلال المحور التالية:

أولاً: دراسة مفهوم البنائية المعمارية للحرف العربي وتحليل التشكيل البنائي لتصميم حروف الكتابة العربية.

ثانيًا: دراسة النظم البنائية الشبكية التي ارتكز عليها الخط العربي وتحليل الصيغ البنائية للتصميم وابرز سماتها وكيفية الاستفادة منها في بناء التصميم

ثالثًا: إنشاء علاقات تبادلية بين الشكل والخلفية من خلال دراسة المساحات والقيم اللونية والقيم الضوئية والقيم الملمسية المختلفة,

رابعا: دراسة تعدد المستويات في التصميم وعلاقته بالبنائية المعمارية للحروف العربية.

عينة الخطة: قام الباحث بتطبيق عينة الخطة على عدد (24) طالب وطالبة من طلاب الفرقة (الثالثة) بقسم التربية الفنية بكلية التربية النوعية جامعة القاهرة.

زمن الخطة: يتم تدريس كل محور خلال محاضرتين بواقع محاضرة كل أسبوع.

زمن المحاضرة (3)

الزمن الكلي للبرنامج (8 مقابلات) بمعدل (2.5 ساعة) أسبوعيا

الخامات والأدوات: ورق كانسون وناصبيان، أقلام رصاص، ورق شفاف، ألوان جواش.

الوسائل التعليمية:

1. نماذج من التصميمات الفنية لحروف الخط العربي (الكوفي) لتوضيح الشكل البنائي للحرف العربي.

2. نماذج لأنواع النظم الشبكية وعلاقتها بالتشكيل البنائي لحروف الخط الكوفي.
3. جدول يوضح الأنواع الرئيسية لأسس البناء التشكيلي ونماذج لها توضح كيفية استثمارها في بناء عناصر التصميم بشكل متكامل.
4. نماذج من التصميمات الفنية لبعض فناني المدرسة التجريدية الهندسية والتي تأثرت أعمالهم بالفن الإسلامي.
5. نماذج لبعض التصميمات التي تعددت فيها المستويات النحتية بين البارز والغائر في التصميم وتوضيح علاقته بالبنائية المعمارية للحروف.

النتائج

1. جاءت نتائج أعمال الطلاب بشكل متسق مع بنية المعالجات التشكيلية للبناء المعماري للحرف العربي.
2. جاءت العلاقات الهندسية في تألف وانسجام في كلا الاتجاهات ما بين الأفقي والرأسي والمائل.
3. أن التنوع في سمك الحرف وتكثيف الحروف ساعد على تباين الأسطح ورضوخ المسافات البينية بما أكد على المعتم والمضيء.
4. كما أدى تكثيف الحروف وتضييق المسافات في تنوع الملامس الخطية والتأكيد على الغائر والبارز.
5. استخدام الأنظمة الشبكية المتنوعة ساعد الطالب على عمل تركيبة بنائية خاصة به.
6. أكدت أعمال الطلاب على الغائر والبارز من خلال بنية الشكل المعماري بما دعم البنية اللونية للتصميمات ثلاثية الأبعاد.
7. لقد تحقق القيم البنائية والجمالية من خلال الدرجات اللونية وملامس الأسطح المتنوعة.
8. البنائية المعمارية للحرف العربي ساعدت على تعدد الصياغات التصميمية وظهورها بشكل مبتكر.

التوصيات

يوصي الباحث بالإفادة من البنائية المعمارية للحرف العربي في تعليم الطلاب أساليب ابتكارية جديدة في مجال تحقيق القيم الجمالية للصياغات التشكيلية في التصميم.

المراجع

الكتب العربية:

1. الحسيني، أياد. (2003): التكوين الفني للخط العربي وفق أسس التصميم، دار المصادر، بيروت.
2. الحسيني، إياد. (1996): التكوين الفني للخط العربي وفق أسس التصميم في العصر الإسلامي، أطروحة دكتوراه، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد.
3. الصايغ، سمير (1988): الفن الإسلامي قراءة تأملية في فلسفته وخصائصه الجمالية، دار المعرفة، بيروت،
4. الصايغ، سمير (2008): الفن الإسلامي، قراءة جمالية في فلسفة وخصائصه الجمالية، بيروت: دار المعرفة.
5. الجبورى، يحيي. (1994). الخط والكتابة في الحضارة العربية، دار الغرب الإسلامي، المغرب.
6. سليمان، احمد. (2012). البناء التصميمي لِّتشكُّل أعمال تُمثل تداخل أجناس الفنون، بحث منشور، مجلة كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.
7. المصرف، ناجي زين الدين (1983): بدائع الخط العربي، دارا لقلم، بيروت.
8. البسيوني، محمود البسيوني (1983): الفن في القرن العشرين، دار المعارف، القاهرة.
9. جودة، عبد العزيز وآخرون (2004): أساسيات تصميم الملابس، دار التوفيق للطباعة، القاهرة.
10. جودة، عبد العزيز أحمد (2008): قراءات في الفن الحديث، الهيئة المصرية العامة للكتاب- القاهرة.
11. منصور، سارة مصطفى (2014): إعداد تصميم ثلاثي الأبعاد باستخدام تقنيات تشكيل الورق- أتيليه القاهرة.
12. الأبحاث والمؤتمرات العلمية:
13. السيد، إبراهيم أحمد (2010). " الإيقاع التشكيلي للخط العربي والاستفادة منه في إثراء منحوتات معاصرة"، المؤتمر العلمي السنوي العربي الخامس – الدولي الثاني (الاتجاهات الحديثة في تطوير الأداء المؤسسي والأكاديمي في مؤسسات التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي، مج(3)، كلية التربية النوعية بالمنصورة
14. منصور، سارة مصطفى (2014):إعداد تصميمات قائمة على النظام البنائي الشبكي للإفادة من الخرائط الطبوغرافية وبعض المعطيات التشكيلية للتصميم، معرض بكلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

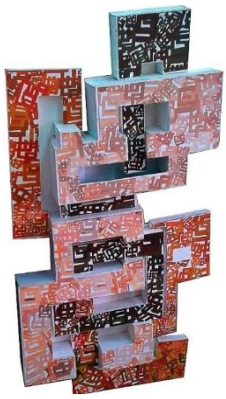
نتائج الطلاب التي أكدت على القيم اللونية والعلاقات المتبادلة بين الألوان

شكل رقم (1)

شكل رقم (2)

شكل رقم (3)

شكل رقم (4)



شكل رقم (5)

شكل رقم (6)

شكل رقم (7)

شكل رقم (8)

شكل رقم (9)

نتائج الطلاب التي أكدت علي القيم الضوئية

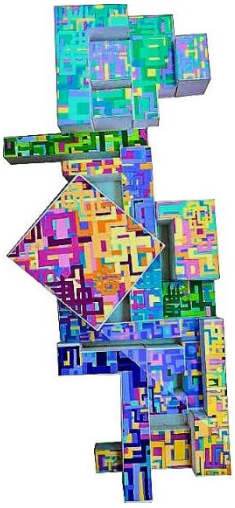
شكل رقم (10)

شكل رقم (11)

شكل رقم (12)

شكل رقم (13)

شكل رقم (14)



شكل رقم (15)

شكل رقم (16)

شكل رقم (17)

نتائج الطلاب التي أكدت على المعالجات الملمسية

شكل (18)

شكل (19)

شكل (20)

شكل رقم (18)

شكل رقم (19)

شكل رقم (20)

شكل رقم (21)

شكل رقم (22)