الحيز والشكل في تصميم المعلقات النسجية المطبوعة*

إعداد

أ م د / محمد إبراهيم محمد
الأستاذ المساعد بقسم طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز
كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

م / بسنت عوض مندور
المعيدة بقسم طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز
كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة
عدد (٤١) ـ يناير ٢٠١٦

* بحث مستل من رسالة ماجستير

الحيز والشكل في تصميم المعلقات النسجية المطبوعة

إعداد

أ م د / محمد إبراهيم محمد *

م / بسنت عوض مندور **

ملخص البحث

الحيز والشكل عنصران لهما أهميتهما ودورهما الفعال في إنشائية التصميم ، ولذلك يعتمد البحث على دراسة العلاقة بين الحيز والشكل حيث يتضافر كلا منهما لتقديم الإنطباع العام الذي يتلقاه المتأمل للعمل الفني ككل ، فهناك تعايش وإنسجام بين كل منهما بحيث لايطغى أحدهما على الآخر ، وقد تم في البحث إجمال العلاقة بين الحيز والشكل في القيم التالية (عمق الحيز ، شد الحيز ، إغلاق الحيز) ، ثم تم عرض العديد من الأفكار التصميمية للمعلقات النسجية المطبوعة والتي تتضح فيها العلاقة التكاملية بين الحيز والشكل .

المقدمة:

يعتبر الحيز بمثابة العنصر الأساسي في التصميم ، لأن التصميم في أولى مراحله يعتمد على الإبتكار والإنتقال من حيز الفكر لحيز التنفيذ وبالتالي يعتمد بشكل جوهري على دراسة حيز التنفيذ، ولذلك فإن الحيز يمثل أكثر من مجرد خلفية أو أرضية مهمشة الدور تحيط بالأشكال ، كما لا يمكن أن يكون للحيز وجود مستقل قائم بذاته ، فالحيز والشكل هما عنصران متلازمان دائما يكاد يذوب كلا منهما في الآخر ، حيث يعتبر الشكل بمثابة حيز محصور بين الخطوط أو إمتداد في الحيز المحيط ، ولا يدرك الشكل إلا من خلال حيز يخلق إحساسا بالحدود الخارجية له ، فالحيز المحيط يحدث في الشكل تغييرا قويا حيث يمكن أن يقوي من خصائصه أو يضعف منها والذي يؤثر بدوره في بناء التصميم ككل لأن التصميم يعتبر بمثابة كل موحد وأي خلل في عنصر من عناصره يؤثر سلبا على باقي العناصر وعلى التصميم بأكمله، كما أن تحرير التصميم من المساحة المحدودة (الإيحاء بعمق الحيز) يتحقق من خلال دلالات معينة تعتمد على وضع الأشكال في الحيز وعلاقتها ببعضها البعض ، بالإضافة إلى أن تحقيق قوى الشد في الحيز والترابط بين أجزائه يتوقف على موقع الأشكال في الحيز والمسافات بينها ، ولذلك فإن تحقيق العلاقة التكاملية بين الشكل والحيز هو ضروري لنجاح عملية التصميم بشكل عام وتصميم المعلقات النسجية المطبوعة بشكل خاص.

* الأستاذ المساعد بقسم طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز - كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

** المعيدة بقسم طباعة المنسوجات والصباغة والتجهيز- كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط

مشكلة البحث :

تنحصر مشكلة البحث في السؤال التالي :

ماهي الكيفية التي يمكن بها تحقيق علاقة التأثر والتأثير المتبادلة بين الحيز والشكل في تصميم المعلقات النسجية المطبوعة بحيث لايطغى أحدهما على الآخر ؟

أهداف البحث :

تنحصر أهداف البحث فى التالى :

- وصف للحيز والشكل كعنصرين للتصميم .
- دراسة تفسيرية للعلاقة بين الحيز والشكل .
- التنبؤ بنتيجة الوصف والتفسير بعلاقة التأثر والتأثير المتبادلة بين الحيز والشكل.
- التوصل إلى تصميمات جديدة للمعلقات النسجية المطبوعة يتحقق فيها الإستغلال الأمثل للحيز والتكامل بينه وبين الشكل .

أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث في التالي :

- تركيز الإنتباه على العلاقة التكاملية بين الحيز والشكل لكل من يمارس التصميم من الفنانين بشكل عام .
- إبتكار تصميمات للمعلقات النسجية المطبوعة تظهر فيها علاقة التأثر والتأثير المتبادلة بين الشكل والحيز .

فروض البحث :

تفترض الباحثة ما يلي:

- أن هناك علاقة تأثير وتأثر متبادلة بين الحيز والشكل تثري مجال تصميم المعلقات النسجية المطبوعة.

منهجية البحث :

- **الجانب النظري** : تتبع فيه الباحثة المنهج الوصفى التفسيري لموضوع البحث .
- **الجانب التطبيقي** : تتبع فيه الباحثة المنهج التجريبي من خلال القيام بتجارب ذاتية لعمل أفكار تصميمية للمعلقات النسجية المطبوعة تتحقق فيها العلاقة التكاملية بين الشكل والحيز .

أولا : الجانب النظري للبحث :

مفهوم الحيز:

يرى ريتشارد سكنر (أن الحيز لايقتصر على حاسة واحدة تتفاعل معه وأنه العامل المشترك لكل الفنون لذلك يقول أنه يفسر بطرق مختلفة ، فنشعر به أو ننظر إليه أو نتحدث عنه أو حتى نستمع إليه في التأليف الموسيقي ، فدع الحيز يصنع لك شيئا يحركك أو يدفعك أو يتركك) [١]

كما يذكر أرنهيم (أن الحيز يعتبر بمثابة دعوة للابتكار) [٢]

فمفهوم الحيز (يستخدم في المجالات الفنية المختلفة ويكتسب معناه حسب المجال الذي يستخدم فيه)[٣] .

لذا الحيز في مجال التصميم ثنائي الأبعاد يعد المساحة المستوية التي يتحرك بها المصمم بعناصره المختلفة لكي تتآلف فيما بينها على نحو ما تحققه وحدة التصميم [٤] ، فالحيز يعطي معنى للصورة ويعمل على ترابط أجزائها الداخلية والخارجية [٥] .

مفهوم الشكل:

يعرف أرنهيم الشكل على أنه (هيئة بصرية لمحتوى يدرك بالعين وله تركيب ذو نظام خاص يعيه العقل)[6] .

ويعرفه هربرت ريد على أنه (قدر من الترابط المنسجم أو المتناسب بين الأجزاء بعضها البعض [٧] ، فهو الهيئة وترتيب الأجزاء والجانب المرئي) [٨] .

العلاقة بين الحيز والشكل

يمكن إجمال علاقة التأثير والتأثر المتبادلة بين الحيز والشكل في الشكل رقم (١)

---

1 سعاد حسن عبد الرحمن ، تحقيق العمق الفراغي في بناء الصورة لاستخدام خامة البلاستيك في مجال التجريب في التعبير الفني ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٨ ، ص ٤

2- Rudolf Arnheim ,R , Picasso's Guernica ,London ,1962 ,p 124

3 بهاء مرقص ، الفراغ كقيمة تشكيلية في التصوير المعاصر والإفادة منه في التربية الفنية في المرحلة الثانوية ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٧٩ م ، ص١٣

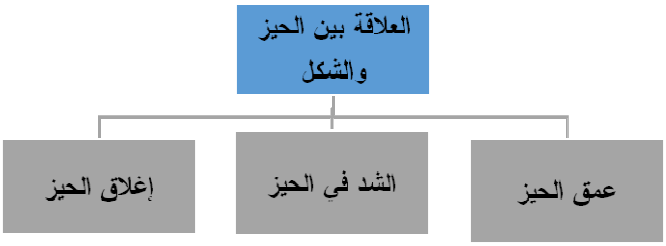
4 عبد الفتاح رياض ، التكوين في الفنون التشكيلية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٧ م ، ص ١٦٧

5 بهاء مرقص ،مرجع سابق ، ص٤

6- Rudolf Arnhiem, Art and visual perception ,London ,1974 ,p 234

7 هربرت ريد ، الفن اليوم ،ترجمة محمد فتحي وجرجس عبده ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨١ م ، ص ٨٨

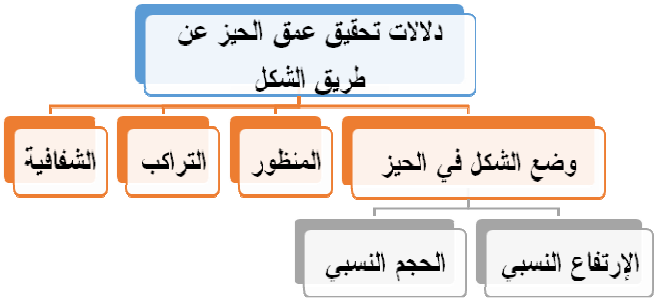
8 هربرت ريد ، معنى الفن ، ترجمة سامي خشبة ومصطفى حبيب ، دار الكتاب العربي ، القاهرة ، ١٩٦٨ م ، ص ٥١



شكل رقم(١) يوضح العلاقة بين الحيز والشكل

عمق الحيز :

عمق الحيز يتمثل في أحاسيس تثيرها دلالات معينة تؤدي إلى التعرف على ماهو قريب وماهو بعيد [١] ، وهو وسيلة مبتدعة للانتفاع بالحيز وتحرير العمل الفني من المساحة المغلقة [٢] ، ويمكن توضيح أهم الدلالات لتحقيق عمق الحيز كما في الشكل رقم (٢)



شكل رقم (٢) يوضح دلالات تحقيق عمق الحيز عن طريق الشكل

وضع الشكل في الحيز:

- هو علاقة الأشكال المرئية في ترتيبها بالنسبة لزاوية نظر المشاهد ، والتي تعطي مظاهر بصرية بوجود عمق في الحيز [٣] ، فلابد للفنان أن يهتم بالحيز المحيط بالشكل بدرجة مساوية لإهتمامه بالشكل ذاته [٤] ، ويرتبط وضع الشكل في الحيز بكل من الإرتفاع النسبي و الحجم النسبي للشكل .

1- Spyros,H.,psycology today ,an introduction books , California ,1970 , p88

2 شيماء عبد السلام عبد الله ، الصيغ البنائية لأبعاد التصميم في التصميمات الزخرفية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠١٠ م ، ص ٨٩

3 مدحت السيد الصبحي ، تعدد زوايا الرؤية في التصوير الحديث كمدخل تجريبي في انتاج وتدريس التصوير لطلاب كلية التربية الفنية ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٥ م ، ص ٥٢

4 محمد ياسين أبو العنين ، الدلالات الادراكية للفراغ في الأعمال الفنية ذات البعدين في مختارات من الفن المعاصر كمدخل تجريبي لاثراء التصميمات الزخرفية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠ م، ص ١٨٦

١. **الإرتفاع النسبي (relative height):**

- خط الأفق دائما يقع عند مستوى النظر ، وعلى ذلك فالأشكال التي تكون على أبعاد مختلفة تبدو وكأنها تصعد مع سطح الأرض ، ويمكننا استخدام هذه الفكرة وحدها في تكوين إحساس بعمق الحيز [١] ، كما في شكل رقم (٣) .

٢. **الحجم النسبي (relative Size) :**

- عندما يكون الشكل كبير نسبيا نفترض أنه قريب ، أما إذا كان صغير نسبيا فإننا نحكم أن الشكل بعيد [٢]، والعديد من الأعمال الفنية استغلت الإختلاف في الحجم لإعطاء الإحساس بعمق الحيز كما في الشكل رقم (٤)

المنظور perspective :

- يعد المنظور إحدى الدلالات الإدراكية البصرية التي تعبر عن عمق الحيز في الأعمال الفنية ذات البعدين ، فهو تجسيد البعد الثالث إنسحابا الى مسطح الصورة [3] ، عن طريق تشكيل سطح الصورة طبقا للقواعد البصرية للواقع بهدف ترتيب وتوضيح وتنظيم هذا الواقع [٤] ، كما في الشكل رقم (٥)

التراكب (Overlapping) :

- هو التعبير الذي نطلقه حين تعمل إحدى الوحدات الداخلة في التكوين على إخفاء جزء من وحدة أخرى تقع خلفها ، مما يثير احساسا بعمق الحيز ، فالجزء الذي يتراكب على آخر يكون أقرب للمشاهد من الجزء الذي اختفى جانب منه [٥].
- والتراكب إما أن يكون :
  - **تراكب الكلي** : وهو التعبير الذي نطلقه عندما تتراكب إحدى الوحدات الداخلة في التكوين كليا على وحدة أخرى تقع خلفها ، كما في لوحة تحية للمربع لجوزيف البرز (Jossef Albers) شكل رقم (٦)

---

1 روبرت جيلام سكوت ، أسس تصميم ، ترجمة : عبد الباقي ابراهيم ، محمد يوسف ، دار النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٨٠ ، ص ١٢٥

2 لندال دافيدوف ، مدخل علم النفس ، ترجمة سيد الطواب وآخرون ، دار ماكجروهيل للنشر ، القاهرة ، ١٩٨٨ م ، ص ٢٦٥

3- Denis Tomas, Dictionary of fine arts , the Hamlyn publishing group ,1921 , p 133 5

4- Carlyn M . Blommer : (principles of visual perception) , The Herbert press , London , 1990 , p 141

5 عبد الفتاح رياض ، مرجع سابق، ص ٨٨

- **تراكب الجزئي** : وهو التعبير الذي نطلقه عندما تتراكب إحدى الوحدات الداخلة كليا في التكوين على وحدة أخرى تقع خلفها ، كما يتضح في لوحة (تركيب معماري) للفنانة الروسية ليوبوف بوبوفا (Liubov Popova) شكل رقم (٧) .

الشفافية (Transparency) :

- غالبا هي تراكب شفاف ، فهي حالة من حالات التراكب لاتختفي فيها العناصر الخلفية تماما ، بل تظهر بدرجة أضعف من المواضع الظاهرة للعنصر الخلفي ، وإستخدام الشفافية في العناصر المتراكبة يعمل على الإظهار الحسي للجزء المغطى ، فيقلل من العمليات العقلية التي تسعى لإستنتاجه [١]، فهي أيضا من أهم دلالات عمق الحيز [٢].
- وظهرت في العديد من الأعمال الفنية كما في لوحة (الجيرنيكا) لبيكاسو(Pablo Picasso) الذي إستطاع أن يرسم مجموعة من الأشكال لم تتراكب مع بعضها فحسب ، بل تبين مرور الضوء من خلال سطح إلى سطح آخر تحته [٣] شكل رقم (٨)

الشد في الحيز :

- يعتمد على قوى تجاذب بين الأشكال في الحيز المحيط ، والتي تعطي لأجزائه شحنات من الشد الديناميكي ، تماما مثلما يحدث في المجال المغناطيسي ، (فالحيز هو جزء تركيبي للشكل ، وله القدرة على وصول الحجوم ببعضها كما لو كانت قوة رابطة أو حلقة وصل) [٤]
- ويقوى إحساسنا بالشد في الحيز بعوامل أخرى سيكولوجية تتصل بمدركاتنا الخاصة ، فعقولنا دائما مهيئة لأن تحاول باستمرار تجميع عدد من العناصر في شكل وحدات أكبر [٥]
- فعند حركة العين من جزء الى آخر داخل العمل الفني ، فإننا نحاول تجميع أجزائه المنفصلة تلقائيا ، لذلك فإنه من الممكن رؤيته ككل [٦] ،حيث أن عقل الانسان لايميل إلى العناصر المتنافرة بل يكتشف في هذه العناصر نوعا من التنظيم والربط الجيد ، والتي تزود المشاهد لها بقواعد لكيفية تجميع أجزاء المثيرات أو العناصر البصرية [٧] ، كما يتضح في الشكل رقم (٩).

---

1 إيهاب بسمارك ، الأسس الجمالية والانشائية للتصميم (فاعليات العناصر الشكلية) ، الكاتب المصري للطباعة والنشر ، مكتبة العمرانية ، الجيزة ، ١٩٩٨م ، ص ١٨١

2 روبرت جيلام سكوت ، مرجع سابق ، ص ١٢٧.

3 بهاء مرقص ، مرجع سابق ، ص١٦٦

4- Jack burnham ,Beyony Modern Sculpture ,Georg Braziller, New York ,1968 , p.150 1

5 روبرت جيلام سكوت ، مرجع سابق ، ص ٣١

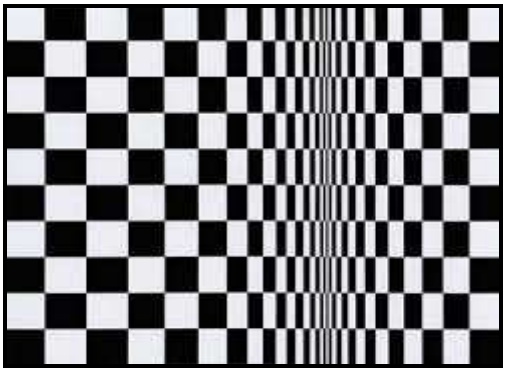
6- Ocvirk O . G., and others , Art fundamentals , Fifth Edition , W.M.C publishers , U.S.A ,1985,p145 3

7 إسماعيل شوقي ، التصميم عناصره وأسسه في الفن التشكيلي ، دار الكتب المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٧ م ، ص ١٧٨.

إغلاق الحيز :

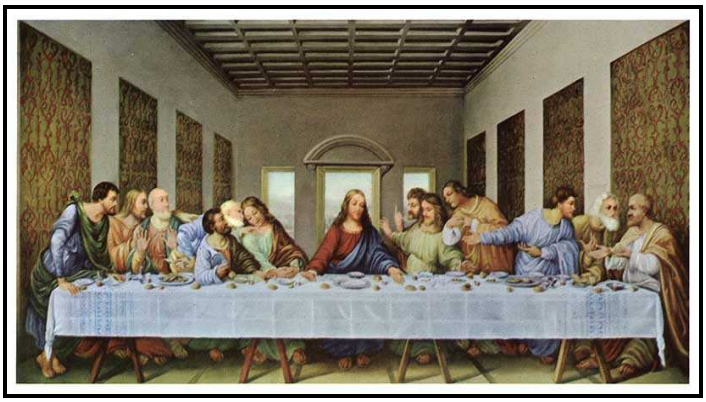
العناصر التي تكون نمطا كاملا أو التي تميل إلى الإكمال والعناصر التي تحصر بينها مساحة من شأنها أن تشاهد كوحدة واحدة أو تكون نمطا كاملا ، والإنسان لا يميل في إدراكه الى الأشكال الناقصة فإدراكه للأشكال يكون في غالبية الأحيان إدراكا كاملا أي أن المشاهد يميل إلى إكمال الأشكال الناقصة ، ويرجع هذا الى أن مخ الانسان يمده بالمعلومات التي لم تستطع حواسه توفيرها له ، وخصوصا اذا كان الشئ المعروض مألوف لديه أو سبق له رؤيته مرارا ، كما في الشكل رقم (١٠) يتضح أن العين ترى شكلين محددين هما المستطيل والدائرة ولاتميل إلى رؤية ثلاثة أشكال مختلفة حسب ماهو موجود ، وذلك يرجع إلى الخبرة وعامل الإغلاق لكل شكل كما سبق ذكره [1]

شكل رقم (٣) رمبرانت راين ،لوحة رفع لازرقس ،١٦٣٠م ، ألوان زيت على قماش ، ١١٥×١٦٣ سم متحف لوس انجلس للفنون.

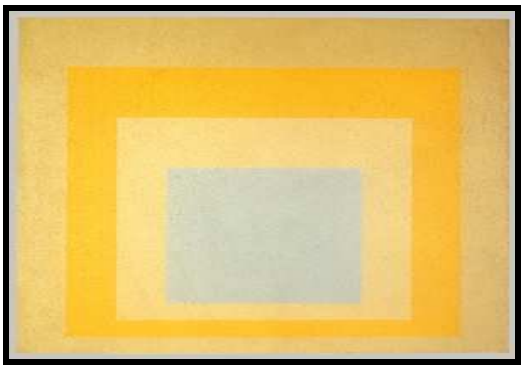


شكل رقم (٤) برجيت ريالي ، حركة المربعات ، ١٩٦٤ م ، ألوان زيت على قماش ، ١٤٧ ×١٣٦ سم .

1 إسماعيل شوقي ، الفن والتصميم ، الطبعة الثانية ، القاهرة ، ١٩٩٨م ، ص٧٤ ،٧٥ ،٧٦ .



شكل رقم (٥) ليوناردو دافنشي ، لوحة العشاء الأخير ، ١٩٨٤ م، ألوان زيتية وتمبرا على سطح من الجص ، كنيسة سانتا ماريا ديلا جراتسيا ، ميلان ،إيطاليا .

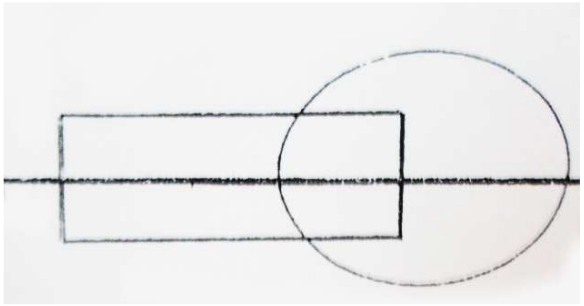


شكل رقم (٦) جوزيف ألبرز ، تحية المربع ، ١٩٥٩ م، ١٢٢,٢ × ١٢٢,٢ ، زيت على قماش

شكل رقم (٧) ليوبوف بوبوفا ، تركيب معماري ، ١٩١٦م ، زيت على خشب ، ٣٩,٥×٣٩,٥ سم

شكل رقم (٨) بابلو بيكاسو ، الجيرنيكا ، ١٩٣٧ م ، ألوان زيت على قماش ، ٧٧٦× ٣٤٩ سم ، متحف الفنون ، مدريد .

شكل رقم (٩) جورج براك ، الطيور السوداء ، ١٩٦٢ م ، زيت على قماش ، ١٦ ×٢٥ سم



شكل رقم (١٠) يوضح الإغلاق في الحيز .

ثانيا: الجانب التطبيقي للبحث :

الفكرة التصميمية رقم ١ :

التوصيف :

يعتمد بناء هذا التصميم على كل من الشكل والحيز بدرجة متساوية حيث نلاحظ الترابط بين مساحة الحيز والأشكال مما أدى إلى تفعيل العلاقة بين الشكل والحيز، فالحيز هنا على صلة مباشرة بتنظيم باقي عناصر اللوحة، ونرى أيضا أن إختلاف وضع الأشكال وحجمها في الحيز قد حقق إيقاع غير رتيب في التصميم مما يسبب حركة العين في جميع أجزاء حيز اللوحة والإيحاء بالإمتداد عبر الحيز المتناهي والذي ندركه عن طريق البصر إلى الحيز اللانهائي المدرك ذهنيا من خلال تجاوز الزمن عن طريق الإيقاع الناتج عن الحركة المستديمة للأشكال بامتدادات لا منتهية .

الفكرة التصميمية رقم ٢ :

التوصيف :

بنيت فكرة التصميم على التراكب بين الأشكال في حيزها المحيط ، فظهرت بعض الأشكال متقدمة على البعض الآخر مما أعطى إيحاء بعمق الحيز كما أوجد إحساسا بالوحدة أو الترابط بين جميع عناصر التصميم وظهر الحيز وكأنه يتخلل العناصر أو يتماسك معها في وحدة واحدة ، كما أن الشفافية أو التراكب الشفاف بين الأشكال قد أضفى تنوعا في التصميم وأكد على عمق الحيز ، وقد تم توزيع الأشكال في الحيز بشكل يتجاوز طبيعتها الإستاتيكية فكأنها تسبح في حيز لانهائي .

الفكرة التصميمية رقم ٣ :

التوصيف :

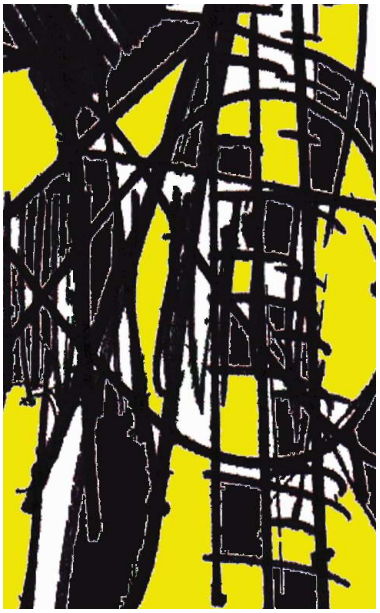
إعتمدت فكرة التصميم على إيجابية الحيز والتكامل بينه وبين الأشكال ، وتوزيع اللون الأسود المحايد بشكل يعطي ديناميكية ومساحة أكبر لحركة العين في التصميم من خلال التباين المرئي بينه وبين باقي الألوان كما أن إمتداد الخطوط باللون الأسود وكأنها ستتجاوز حيز التصميم بشكل يوجه خيال المتلقي إلا ماهو أبعد من سطح التصميم وبالتالي الإيحاء بلانهائية الحيز، بالإضافة إلى أن ظهور الشفافية في بعض أجزاء التصميم قد ساهم في تحقيق خاصية التقدم والإرتداد وتعزيز الإحساس بعمق الحيز وتجاوزه حدود التصميم الثنائي الأبعاد .

الفكرة التصميمية رقم ٤ :

التوصيف :

تقوم فكرة التصميم على التداخل بين الأشكال والحيز المحيط بها فمن الصعب الفصل بينهم ، كما أن إستخدام الألوان الأساسية (الأحمر ، الأصفر، الأزرق) والألوان المحايدة (الأبيض ، الأسود) لإضفاء الجمال النقي في أبسط صوره على التصميم والتباين المرئي بين أجزائه ، والتنوع بين مساحات الحيز في التصميم يحقق ديناميكية بصرية وإيقاع غير رتيب و توزيع الألوان على المساحات بشكل يحقق الإتزان الوهمي بين الجزء الأيمن والأيسر من التصميم ، كما أن التراكب الشفاف أوجد إحساسا بالبعد الثالث .

الفكرة التصميمية رقم ٥ :



التوصيف :

يعتمد التصميم على البساطة في التكوين لتعزيز الفكرة الجمالية الخالصة فقد ظهرت التلقائية في حركة الخطوط وترديد المساحات اللونية في الحيز المحيط بها لإظهار العلاقة التكاملية بين الأشكال والحيز المحيط ، بحيث يساهم كلا منهم بدور فعال في نجاح التصميم ، وتنوع إتجاهات الخطوط والتراكب بينها قد حقق إحساسا بعمق الحيز ، والجمع بين المساحات اللونية والخطوط بشكل يحقق التنوع في الحيز قد ساهم في إثراء القيم الجمالية للتصميم .

النتائج والتوصيات

أولا : النتائج :

١) تركيز الإنتباه على الحيز كعنصرا تصميميا لابد أن يوليه المصمم نفس الأهمية التي يوليها للشكل ، باعتباره لايقل قيمة عنه ، بل يوازيه ويتضافر معه لتحقيق الهدف من التصميم .

٢) وجود علاقة تأثير وتأثر متبادلة بين الشكل والحيز تتحقق من خلال القيم التالية (عمق الحيز ، شد الحيز ، إغلاق الحيز)

٣) تحقيق عمق الحيز في التصميم عن طريق الشكل يتحقق من خلال(وضع الأشكال في الحيز،قواعد المنظور ، التراكب ، الشفافية)

٤) إيجاد العديد من الأفكار التصميمية المبتكرة للمعلقات النسجية المطبوعة و التي تعتمد على العلاقة التكاملية بين الشكل والحيز .

ثانيا :التوصيات:

١) توجيه المزيد من الإنتباه للبحث في مجال عناصر وأسس التصميم .

٢) أن يتناول الدراسين العلاقة بين الحيز والشكل بمزيد من البحث والدراسة في مجال التصميم بشكل عام وتصميم المعلقات النسجية المطبوعة بشكل خاص .

قائمة المراجع العربية والأجنبية :

١. إسماعيل شوقي ، التصميم عناصره وأسسه في الفن التشكيلي ، دار الكتب المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٧ م.

٢. إسماعيل شوقي ، الفن والتصميم ، الطبعة الثانية ، القاهرة ، ١٩٩٨م.

٣. إيهاب بسمارك ، الأسس الجمالية والانشائية للتصميم (فاعليات العناصر الشكلية) ، الكاتب المصري للطباعة والنشر ، مكتبة العمرانية ، الجيزة ، ١٩٩٨ .

٤. بهاء مرقص ، الفراغ كقيمة تشكيلية في التصوير المعاصر والإفادة منه في التربية الفنية في المرحلة الثانوية ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٧٩ م .

٥. روبرت جيلام سكوت ، أسس تصميم ، ترجمة : عبد الباقي ابراهيم ، محمد يوسف ، دار النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٨٠ م.

٦. سعاد حسن عبد الرحمن ، تحقيق العمق الفراغي في بناء الصورة لاستخدام خامة البلاستيك في مجال التجريب في التعبير الفني ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٨م .

٧. شيماء عبد السلام عبد الله ، الصيغ البنائية لأبعاد التصميم في التصميمات الزخرفية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠١٠ م .

٨. عبد الفتاح رياض ، التكوين في الفنون التشكيلية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٧٧ م .

٩. لندال دافيدوف ، مدخل علم النفس ، ترجمة سيد الطواب وآخرون ، دار ماكجروهيل للنشر ، القاهرة ، ١٩٨٨ م .

١٠. مدحت السيد الصبحي ، تعدد زوايا الرؤية في التصوير الحديث كمدخل تجريبي في انتاج وتدريس التصوير لطلاب كلية التربية الفنية ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٥ م .

١١. محمد ياسين أبو العنين ، الدلالات الادراكية للفراغ في الأعمال الفنية ذات البعدين في مختارات من الفن المعاصر كمدخل تجريبي لاثراء التصميمات الزخرفية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠ م .

١٢. هربرت ريد ، الفن اليوم ،ترجمة محمد فتحي وجرجس عبده ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨١ م .

١٣. هربرت ريد ، معنى الفن ، ترجمة سامي خشبة ومصطفى حبيب ، دار الكتاب العربي ، القاهرة ، ١٩٦٨ م .

14 .Carlyn M . Blommer : (principles of visual perception) , The Herbert press , London , 1990.

15 . Denis Tomas, Dictionary of fine arts , the Hamlyn publishing group ,1921.

16 . Rudolf Arnheim ,R , Picasso's Guernica ,London ,1962.

17 . Rudolf Arnhiem, Art and visual perception ,London ,1974.

18 . Spyros,H.,psycology today ,an introduction books , California ,1970.

19. Jack burnham ,Beyony Modern Sculpture ,Georg Braziller, New York ,1968.

20. Ocvirk O . G., and others , Art fundamentals , Fifth Edition , W.M.C publishers , U.S.A ,1985.

Space and Form in printed Hanging Textiles Design

Abstract:

Space and form are elements that have an important and effective role in design structure. so , the research depends on the study of the relationship between space and form where they could Cooperate to make the Recipient total impression. Also , there are coexistence and harmony between each of space and form as none of them become more dominant in design than the other one. In this research , The relationship between space and form is summarized in these values (space depth , space tension , space closure) . Moreover , the research includes design proposals for printed hanging textiles which reflected the complementary relationship Between the space and form .