
الأبعاد الثلاثية فى النظم البنائية لعنصر النبات لإثراء مجال طباعة المنسوجات*

إعداد

د/ ريهام السباعى
مدرس طباعة المنسوجات،
كلية التربية النوعية
جامعة المنصورة

أ.د/ عفاف أحمد عمران
أستاذ طباعة المنسوجات
ورئيس قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبى
ووكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة
سابقا، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان

لمياء محمد على القطقاط
باحثة ماجستير

مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة
عدد (٣٥) - يوليو ٢٠١٤

* بحث مستل من رسالة ماجستير

الأبعاد الثلاثية فى النظم البنائية لعنصر النبات

لإثراء مجال طباعة المنسوجات

إعداد

أ.د/ عفاف أحمد عمران* د/ ريهام السباعي** لمياء محمد على القطقاط***

خلفية البحث :

الطبيعة هى المصدر الأول لإلهام الفنان وتكوين حسه الفنى وتشكيل خبراته المختلفة، بما تتضمنه من مظاهر ذات جماليات خاصة، وعلاقات لانهائية، والتي تمكنه من اكتشاف العديد والمتنوع من النظم البنائية والقيم الجمالية وتمثل النباتات أحد هذه الصور الجمالية التى تزخر بها الطبيعة، فتعدد هيئاتها، وألوانها، وملامسها، وأنظمتها البنائية .

ولقد جسدت الحضارات الفنية والثقافات الفن عبر التاريخ الإنسانى لتعكس فكر وحس الفنان متأثرا بالطبيعة وخاصة عنصر النبات، فصاغه بأساليب وطرق متنوعة عبر العصور المختلفة، لذا اتجه البحث الحالى إلى الاستفادة من النظم البنائية والهيئات الشكلية للنباتات من النقط، والخطوط، والملامس، فى تنفيذ لوحات مطبوعة يغلب عليها طلاقة فى التعبير فى علاقات متغيرة بين الحذف والإضافة، التكبير والتصغير، التراكم الكلى والجزئى، مع تجزئة المفردة النباتية وسيتم ذلك باستخدام أساليب الطباعة اليدوية المختلفة كالرسم المباشر والشاشة الحريرية والإستنسِل والبصمات، حيث أن الاتجاه المعاصر فى مجال الطباعة اليدوية لم يعد قاصرا على إستخدام خامة أو تقنية واحدة أو أسلوب متفرد، بل تعددت الأساليب، واستخدمت العديد من التقنيات، والطرق الأدائية لإثراء مجال طباعة المنسوجات .

ولقد لجأ الباحثون إلى توظيف البعد الثالث فى أعمالهم الفنية كضرورة بنائية استهدفت التأثير فى المشاهد والعمل على تغيير أنماطه التذوقية، وقد يكون البعد الثالث حقيقى أو إيهامى فالاندماج بين الخطوط والأشكال ذات القيم المختلفة توحى بملامس سطحية إيهامية أما الملمس الحقيقى لنفس الشئ فقد يكون مختلفا إذا أختبر بحاسة اللمس .

مشكلة البحث:

- كيف يمكن تحقيق الأبعاد الثلاثية من خلال الاستفادة من النظم البنائية لعنصر النبات لإثراء مجال طباعة المنسوجات؟

* أستاذ طباعة المنسوجات ورئيس قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبى ووكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة سابقا، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان
** مدرس طباعة المنسوجات، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة
*** باحثة ماجستير

- كيف يمكن التوليف والجمع بين الأساليب الطباعية والطرق الأدائية المختلفة للوصول إلى حلول ومعالجات تشكيلية مبتكرة؟

أهداف البحث:

- تحقيق حلول ومعالجات مبتكرة من خلال استثمار النظم البنائية للنباتات لإثراء مجال طباعة المنسوجات .
- إثراء المجال التجريبي بالجمع والتوليف بين الأساليب الطباعية المختلفة والطرق الأدائية من خلال تحقيق البعد الثالث الحقيقى والإيهامى داخل المطبوعة الواحدة.

فروض البحث:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استثمار الهيئة البنائية والملمسية للنباتات وتحقيق رؤى تصميمية جديدة تثرى المجال الطباعى .
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام النباتات لإضافة قيم تشكيلية وأبعاد جمالية مميزة للبعد الثالث الحقيقى والإيهامى لتحقيق معالجات وحلول طباعية مبتكرة .
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوليف بين الأساليب الطباعية والطرق الأدائية وإيجاد مداخل تجريبية جديدة فى المطبوعة الواحدة .

أهمية البحث:

- إضافة معالجات مبتكرة وحلول تشكيلية جديدة مرتبطة بالأبعاد الثلاثية الحقيقية والإيهامية إلى مجال طباعة المنسوجات.
- استثمار النظم البنائية الشكلية والملمسية لصور وهيئات وملامس النباتات المختلفة فى إثراء مجال التصميم الطباعى.
- إمكانية التوليف بين الأساليب الطباعية والطرق الأدائية المختلفة لطرح العديد من المداخل والحلول التشكيلية المبتكرة .

حدود البحث :

- يقتصر البحث على استخدام :-
- عجائن البجمنت الشفافة والمعتمة، عجائن الفوم البارزة ، فى التجارب التطبيقية للبحث
- استخدام أسطح طباعية (مخلوطة -صناعية)

منهج البحث :

- يتبع البحث :
- المنهج الوصفى والتحليلى للإطار النظرى
- المنهج التجريبي للإطار العملى (التجربة البحثية الذاتية) وذلك لتحقيق الهدف من البحث

أولاً: الإطار النظري

يتجه البحث إلى

- دراسة النظم البنائية الشكلية والملمسية للنباتات
- دراسة الأبعاد الثلاثية الحقيقية والإيهامية
- دراسة الأساليب والطرق الأدائية المستخدمة في البحث

ثانياً: الإطار العملي

- معالجات تشكيلية مبتكرة بالجمع والتوليف بين الأساليب والطرق الأدائية الطباعية المختلفة لتحقيق الأبعاد الثلاثية .
- الاستفادة من النظم البنائية والهيئة الملمسية للنباتات لتطبيقها في لوحات فنية مطبوعة ثلاثية الأبعاد.
- استعراض ما توصلت إليه الباحثة من نتائج وتوصيات.

مصطلحات البحث:

• النظام :

"هو تعدد مرتب داخل كيان موحد" (١) فهو الكيان المنظم أو المعقد الذي يضم جميعاً لأشياء أو أجزاء تتكون من وحدة متكاملة، وهو الكل المركب من مجموعة عناصر لها وظائف، بينها علاقات متبادلة ومتشابكة تتم ضمن قوانين ونظم" (٢)

• بنية الشكل:

هي مجموع العلاقات الباطنة المكونة له والتي من شأنها أن تجعل له طبيعة تميزه (٣)

• بنية السطح الملمسي :

تعنى الكيفية التي تسحب على نحوها الجزيئات والمفردات التي تتكرر بصورة ما لتعطي الملمس شكله المميز(٤)

• البنائية Building:

تعنى "الفكر البنائي في محتواه المركب الكلى، وهي حركة في الفن تنادى بقبول العصر العلمى كأساس لعلم المدركات"(١)

(١) أرنست فيشر- ١٩٧١: "ضرورة الفن" - ترجمة سليم سعيد- دار النهضة المصرية للتألي والنشر القاهرة- ص١٥٤
(٢) أحمد رفقى على- ١٩٩٨: "التصميم وأسس ومقوماته الجمالية والتعبيرية" - الطبعة الأولى - مطبعة مودرن سنتر القاهرة- ص٢
(٣) أمال عبد العظيم - ٢٠٠٠: "تطوير تقنيات وجماليات فن العقد والربط لإثراء الجانب الإبداعي" رسالة دكتوراة- غير منشورة - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان - ص٣٠٩
(٤) نفس المرجع السابق: ص٣٠٩

الأبعاد الثلاثية تشتمل على:

• البعد الثالث الحقيقي The real Third Dimension :

هو البعد الثالث بواقعة المكانى الذى ينتج عن الكتلة والفراغ كما فى فن النحت والعمارة (٢) وهو أيضا التصميمات التى خرجت عن نطاق البعدين (الطول والعرض) وتشكلت فى الفراغ لتأخذ عمقا محسوسا وهو (السمك) (٣)

• البعد الثالث الإيهامى The virtual Third Dimension :

يقصد به تحقيق الأشكال ذات الحجم التقديرى التى تنشأ من خلال حيل المنظور واستخدام الظل والنور فى بناء هذه الأشكال وتحقيق القرب والبعد عن طريق التكبير والتصغير ، وكذلك تحقيق الأبعاد الفراغية بين الأشكال من خلال صور التراكم المختلفة (٤) وهو الذى يظهر على سطح العمل الفنى عن طريق عمليات وحيل أدائية مثل المنظور الخطى ، المنظور الهوائى ، والظل والنور ، والإخفاء الجزئى ، لإعطاء تمثيل مرئى للأبعاد (٥)

الدراسات المرتبطة :

دراسة بعنوان : "إمكانية طباعة الإستنس على المنسوجات من خلال البعد الثالث الإيهامى

لتحقيق قيم حركية" (٦)

تناولت هذه الدراسة جماليات أسلوب الإستنسل بالدراسة والتحليل و ما يتميز به من قدرة على تحقيق البعد الثالث الإيهامى وقد قامت الباحثة بتحقيق هذه القيمة الجمالية من خلال تصميمات مستوحاة من الأشكال الهندسية ، وتفيد هذه الدراسة البحث الحالى بالجانب النظرى للأسلوب الإستنسل والبعد الثالث الإيهامى كما تفيد البحث من الناحية التطبيقية التى تتعلق بأسلوب الإستنسل وإمكانية تحقيق البعد الثالث إيهامى من خلاله .

- (١) مصطفى الرزاز - ١٩٨٤: "التحليل المورفولوجى لأسس التصميم وموقف المشاهد منه" مجلة دراسات وبحوث التربية الفنية - جامعة حلوان - ص٥٨
- (٢) محمود عبد العاطى - ١٩٨٧: "توظيف البعد الثالث الحقيقى فى التصوير الحديث" - رسالة دكتوراة غير منشورة - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان - ص٩
- (٣) عمرو محمد سلامة - ٢٠٠١: "تحقيق البعد الثالث الإيهامى لتصميمات الطباعة اليدوية بالشاشة الحريرية" - بإستخدام الكمبيوتر - رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان ص٣٣
- (٤) سعيد سيد حسين - ١٩٩٩: "البعد الثالث فى الزخرفة الإسلامية رؤية متجددة للتراث الإسلامى" - المؤتمر العلمى السابع لكلية التربية الفنية - جامعة حلوان - الجزء الثانى - ص٤٧٩
- (٥) محمود عبد العاطى - ١٩٨٧: مرجع سابق ص٣
- (٦) أمال عبد العظيم - ١٩٩٦: رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان

دراسة بعنوان: "تطبيقات مستحدثة لجماليات العلاقة بين الملامس الحقيقية والإيهامية في المطبوعة اليدوية" (١)

اهتمت هذه الدراسة بالطرق الأدائية ودورها في تنوع التأثيرات الملمسية للأسطح كما تعرض البحث لأسلوب الرسم المباشر والشاشة الحريرية والطرق الأدائية لتحقيق الملامس الإيهامية، بالإضافة إلى العجائن الطباعية البارزة وعجائن البجمنت وإمكاناتهم التشكيلية وهو ما يتفق مع البحث الحالي، ويختلف هذا البحث عن البحث الحالي من الناحية التطبيقية في إهتمام البحث الحالي بتطبيق تلك الأساليب على عنصر النبات.

دراسة بعنوان: "استحداث مجالات إبداعية بالتوليف بين المونوتيب وقوالب البصمات" (٢)

تتناول الدراسة التعرف على ماهية المونوتيب، وتطورها التاريخي وطرق الأداء الأساسية له بالإضافة إلى تناولها دراسة قوالب البصمات الطباعية والتعرف على الأنواع الملائمة منها لإستخدامها في لوحات المونوتيب، وتكمن الإستفادة من هذه الدراسة في التعرف على الأنواع المختلفة للبصمات الطباعية كذلك التعرف على الطرق الأدائية للمونوتيب.

الجانب النظرى :

- النظم البنائية الشكلية والملمسية للنباتات:-

النباتات من الكائنات الطبيعية التى تتبع العائلة النباتية، حيث تتعدد أشكالها، وأنواعها تبعاً لأصول الوراثة الخاصة بكل نوع نباتى فيوجد حوالى من ٣٠٠:٣١٥ ألف نوعاً نباتياً مختلفاً، ويعتبر هذا التعدد من صنع الخالق عز وجل كما أن إختلاف الأصول الوراثة للنباتات ساهم فى إختلاف النظم البنائية الشكلية والملمسية لها كالتالى :

أولاً : النظم البنائية الشكلية للنباتات

قسم بورتر porter نظم العلاقات الشكلية إلى (٣)

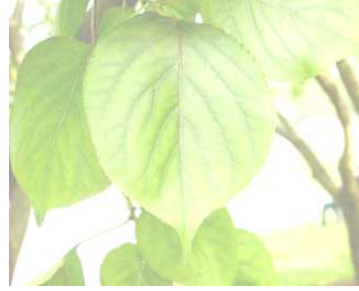
- نظم علاقات شكلية متماثلة Symmetrical patterns

وتتكون من شطرين متقابلين وتحقق إتزاناً يتساوى فيه كل جانب كما فى ورقة الشجر ذات النصل المركزى، وزهور الداليا والبيوتونيا، والتوليب والأوركيد شكل(١).

(١) راندا نادى سليمان - ٢٠٠٥:رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان.

(٢) نادية إبراهيم شعلان- ٢٠٠١:رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان.

(3) Porter, A, w, 1975 :Principals of design pattern -Davis Worcester -Massochaustes p.16.



شكل (١) نظم علاقات شكلية متماثلة نقلا عن www.greenspade.com

- نظم علاقات شكلية غير متماثلة Asymmetrical patterns

وهي نظم ذات نظائر غير متطابقة وبالرغم من ذلك فهي في الغالب متزنة وتتصف بالحيوية، ومن أمثلتها فروع الأشجار وزهرة عصفور الجنة وزهرة إستربتوكابس كما في شكل (٢).



شكل (٢) نظم علاقات شكلية غير متماثلة نقلا عن www.sunna.com www.htoof.com

كما أننا إذا نظرنا إلى الأشكال المختلفة للنباتات فإننا نتذكر الأشكال الأولية لهندسة المسطحات فبعض النباتات تذكرنا بالدائرة والبعض الآخر يذكرنا بالمثلث أو الكرة وبعض النباتات يتميز بثلاثة أبعاد والبعض الآخر ببعدين ويمكن تقسيم الأشكال الموجودة في الطبيعة إلى :-

- | | |
|-------------------|--------------------|
| - الشكل الإشعاعي | - الشكل الكروي |
| - الشكل البيضاوي | - الشكل العنقودي |
| - الشكل الإسطوانى | - الشكل الفنجانى |
| - الشكل الحلزوني | - الشكل النصف كروي |
| - الشكل النجمى | - الشكل الرفى |
| - الشكل القلبي | - الشكل المثلث |
| - الشكل الدائرى | - الشكل اللولبى |
| - الشكل الكمثرى | - الشكل الحر |
| - الشكل المخروط | - الشكل الرفى |

ثانيا : النظم البنائية الملمسية للنباتات

مفهوم الملمس Texture :

الملمس "هو درجة الخشونة أو النعومة أو الصلابة أو اللين فى سطح الأشياء التى نشعر عن طريق اللمس"(١)

- تصنيف ملامس السطوح :

اولا: تصنيف ملامس السطوح من حيث الدرجة:

١- ملامس ناعمة:-

حيث تتصف الأسطح الناعمة بأن الجزيئات المكونة لها متجانسة تماما حيث تقع جنباً إلى جنب فى مستوى واحد فلا يوجد بينها ما هو مرتفع ومنخفض كما فى زهور القطيفة وتعرف باللمس المخملى وقد تكون الأسطح مصقولة فتعكس الإحساس بالنعومة كما فى أوراق بعض النباتات .شكل(٣)



شكل(٣) ملامس ناعمة نقلا عن . www.enews.com www.teara.govt.com

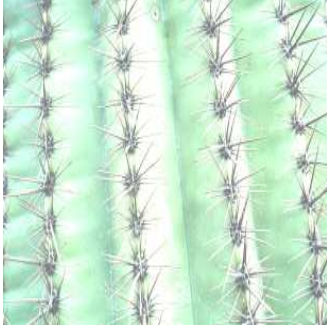
ب- ملامس خشنة:

تتسم الملامس الخشنة بأن الجزيئات المكونة لها غير متجانسة على الإطلاق ،ولا تقع جزيئاتها فى مستوى واحد نتيجة وجود جزيئات مرتفعة وأخرى منخفضة ونراها فى بعض أشكال التعرق الورقى ،وعلى أسطح النباتات و تتميز بالتنوع والثناء الشديد ويمكن تقسيمها إلى :

- ملامس منتظمة :-

تنتج من تتابع وتكرار وحد معينة بسيطة أو مركبة بشكل منتظم ومستمر شكل (٤)

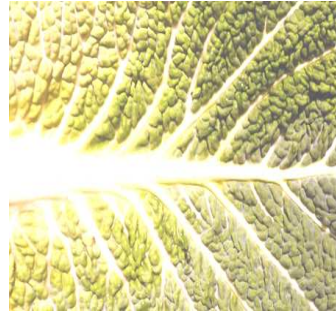
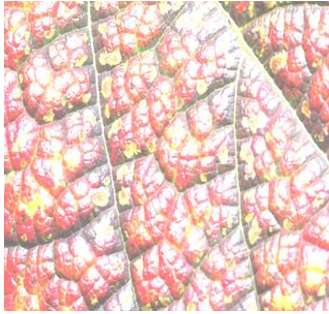
(1) F.G and H.W, Oxford Dad advanced learners dictionary of current English oxford University press ,printed in Great Britain .p.893



شكل (٤) ملامس منتظمة نقلا عن www.cactus-texture.com www.htoof.com

- ملامس غير منتظمة:-

يختلف هذا النوع عن الملامس المنتظمة من حيث عدم الإعتماد على وحدة واحدة كما أنها لا يحكمها أى نوع من النظام الثابت شكل(٥)



شكل (٥) ملامس غير منتظمة

نقلا عن www.cabbage-texture.com www.leaf-texture.com

ثانيا: تصنيف ملامس السطوح من حيث النوع إلى:-

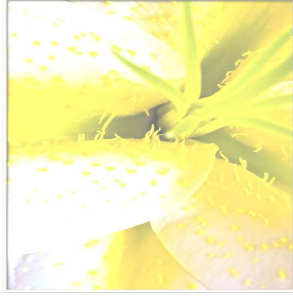
١- الملامس الحقيقية :-

هى تلك" الملامس ذات الأبعاد الثلاثية والتي يمكن إدراكها بحاستى الإبصار واللمس

معا" (١) شكل(٦)

(١) جيهان محمد الجمل - ٢٠٠٣: تأثيرات ملمسية على الحرير للإستفادة منها فى تنفيذ وحدات إضاءة"- رسالة

ماجستير - غير منشورة - كلية التربية الفنية- جامعة حلوان- ١٩٥ص



شكل (٦) ملامس حقيقية نقلا عن . www.stock-photo.com

ب- الملامس الإيهامية :-

يقصد بها " تلك التأثيرات الملمسية الناتجة من الخطوط والظلال والتي لا نستطيع إدراكها بحاسة اللمس ولكن تدرك بصريا " (١) شكل (٧)



شكل (٧) ملامس إيهامية من تصوير الباحثة

وتظهر أهمية الملامس فى الأعمال الفنية وخاصة فى مجال الطباعة سواء كانت تلك الملامس حقيقية ذات أبعاد ثلاثية والتي يمكن تحقيقها باستخدام الطرق والأساليب الطباعية المختلفة باستخدام عجائن الطباعة البارزة أو ملامس إيهامية والتي يمكن تحقيقها عن طريق الإستنسل والنقل الحرارى والشاشة الحريرية، وبغيرها من الأساليب والطرق الطباعية المختلفة فلامس السطوح لها دور هام فى تكوين العمل الفنى وتسهم مع غيرها من عناصر التشكيل الأخرى فى تشكيل معاملة تحديد شخصيته.

(١) محي الدين طرابيبة وحامد السيد بذرة - ١٩٨٨: " دور ملامس السطوح فى بناء العمل الفنى " - دراسات وبحوث - المجلد الحادى عشر - بحث غير منشور - جامعة حلوان - ص٤٨

الأبعاد الثلاثية الحقيقية والإيهامية:

العوامل المؤثرة فى إنتاج تصميّات ثلاثية الأبعاد:

أولاً: عوامل مرتبطة بأسس وعناصر التصميم:-

• النقطة: point

ليست لها أبعاد من الناحية الهندسية أى ليس لها طول أو عرض أو عمق، وتظهر واضحة فى الملامس النباتية بصورة حقيقية أو إيهامية ، وتتميز بإمكاناتها التشكيلية المتعددة والتي يمكن استغلالها لتحقيق البعد الثالث الإيهامى عن طريق إستخدامها بكتافات مختلفة ودرجات ظلية، ويمكن أن تحقق البعد الثالث الحقيقى عن طريق إستخدامها مع عجائن الطباعة البارزة .

• الخط: line

يعرف الخط بأنه ينشأ من مجموعة نقط متجاورة ،ويظهر الخط فى النباتات بأشكال وأنواع ثرية ومتعددة فنراه فى المتسلقات النباتية وفى أفرع الأشجار، ويمكن أن يوظف الخط لإحداث تأثيرات بارزة مما يحقق البعد الثالث الحقيقى ،ويمكن للخطوط الرأسية والأفقية بإستخدام قاعدة المنظور الهندسى بأن تطول أو تقصر إلى التأكيد على العمق الفراغى ،مما يؤدى إلى الإحساس بالبعد الثالث الإيهامى .

• المساحة (الشكل): Shapes

تتنوع المساحات والأشكال وتظهر بصور متعددة فى الطبيعة فمنها الأشكال الهندسية ومنها الأشكال العضوية ويمكن الإستفادة من المساحة فى عمل لوحات طباعية تتضمن الأبعاد الثلاثية على أن تكون المساحات خاضعة لقواعد المنظور أو أن يوزع الظل والنور بشكل يعطى للإحساس بالتجسيم والعمق الفراغى والتنوع فى حجم المساحات كبيرة أو صغيرة مما يحقق البعد الثالث الإيهامى ، كذلك تراكب مساحات التصميم ، مما يعطى الإحساس بالأبعاد الثلاثية الحقيقية.

• اللون: Colour

ارتبط اللون بوجود الضوء كمصدر رئيسى فى رؤية العناصر والأشكال ،حيث يعرف بأنه "الشعاع الملون المنعكس عن الأشياء إلى العين" (١) وتتميز العناصر النباتية بالثراء اللونى الواضح فى تويج الزهور المختلفة، ويمكن للون أن يحقق الأبعاد الثلاثية من خلال التحكم فى توزيع درجات اللون الواحد تبعاً للقرب أو البعد والتدرجات اللونية وعلاقاتها التبادلية ما بين الفاتح والغامق وكذلك علاقات التناغم بين مجموعات الألوان الساخنة والباردة .

ثانياً: عوامل مرتبطة بأسس وعناصر التصميم

• الضوء والظل :

الضوء"هو المؤثر الخارجى الذى يحدث الإحساس الضوئى وترى العين الضوء بسبب الإشعاعات القوية التى تصدر منه أو من الأجسام التى تنعكس عنها الإشعاعات الضوئية" (١)

وتظهر أهمية اللون فى التصميمات ذات الأسطح المتعددة المستويات حيث "يمكن الحصول على تأثيرات متنوعة للضوء واللون حتى فى حالة استخدام لون واحد فتتعدد المستويات يعطى الإحساس بالعمق الفراغى لعدم استمرار مرور الضوء بنفس القوة،وتزداد نعومة الأشكال البعيدة،وتبدو الأشكال الأكثر بعداً أقل وضوحاً وتقل التباينات مما يحدث تدرج لوني فى اللون الواحد إلى الدرجة القاتمة متوازيًا مع قلة درجة الضوء" (٢)

• عمق ميدان الرؤية :

هو احد العوامل المؤثرة في الشعور بالابعاد الثلاثية حيث يؤثر تراكم طبقات المسطحات في قدرة المشاهد بالعمق الفراغي فالعين تدرك الاشياء القريبة بوضوح وأكثر حدة من تلك البعيدة .

• الحجم والكتلة Size & Mass :

الحجم بمعنى الكتلة والحجم "مصطلح ذو دلالة على العناصر الشكلية الأولية ذات الثلاثة أبعاد،"(٣) والتي تتخذ من الطول والعرض والعمق أساساً للتكوين وتتصف بوجود العمق الفراغى بطريقة مادية ملموسة كما أنها تمثل حجماً أخذ شكلاً محدداً ربما يكون ذات مصمتاً أو مفرغاً، حيث يمكن التمييز بين ملامسها عن طريق الرؤية البصرية وحاسة اللمس .

• الفراغ Space:

عنصر هام من عناصر تصميم العمل الطباعى ثلاثى الأبعاد وذلك لأنه "يسر للعين عملية إدراك عناصر التصميم، والعناصر الثلاثة (الخطوط والمساحات والكتل) كلها حين تتجمع تخلف فراغاً محصوراً بينها"(٤) ويختلف مفهوم الفراغ فى التصميمات ذات الأبعاد الثلاثية الإيهامية عن مفهومه فى التصميمات ذات الأبعاد الثلاثية الحقيقية، ففى الأولى يمثل المظهر الإيهامى ويساعد على خلق نوع من الواقع الفنى المنطقى المنعكس من العالم الحقيقى وفى الثانية يمثل الحقيقىة الملموسة "المرتبطة بطبيعة المكان، وهو يؤثر فى فاعليات الحجم التى تتواجد فيه وفى العلاقة بينهما

(١) محى الدين طالون- ١٩٩٣: "الرسم واللون" داردمشق - ص٥٥

(٢) شيماء أبو الفتوح- ٢٠١٠: مرجع سابق ص٨١

(٣) إيهاب بسمارك الصيفى- ١٩٩٢: "الأسس الجمالية والإنشائية للتصميم وفاعليات العناصر التشكيلية" - دار الكتاب

المصرى -القاهرة- ص١٣٩

(٤) شيماء أبو الفتوح- ٢٠١٠: مرجع سابق - ص٧٨

كما أنه يتأثر بطريقة بناء الحجم المختلفة ويتنوع أيضا بين فراغات تحيط بالأجسام أو تنفذ فيها" (١)

- الأساليب والطرق الأدائية المستخدمة في البحث

أولا : الأساليب والطرق الأدائية لتحقيق البعد الثالث الإيهامي

• أسلوب الإستنسل

يعتمد على وسائط أدائية تطبع اللون على هيئة رزاز ،والتي يمكن التحكم في كثافتها لتحقيق التجسيم والبعد الثالث الإيهامي .

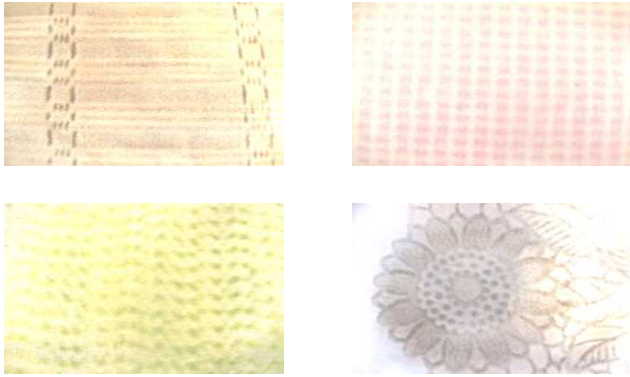
الطرق الأدائية والمستخدمة لطباعة الإستنسل :

تتعدد الطرق الأدائية لطباعة الإستنسل وفقا للأدوات والخامات المستخدمة وتتميز كل طريقة من الطرق الأدائية بتأثيرات ملمسية جميلة مميزة مما يثرى العمل الفني الطباعي ومن هذه الطرق:-

- الإسفنج - الرش (البخ) - الفرش المتنوعة (المدق)

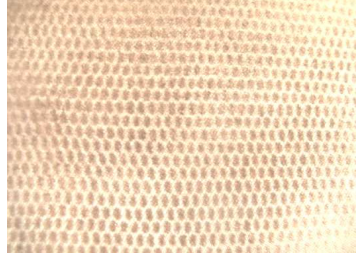
ويستخدم في البحث الحالي طريقة الإسفنج نظرا لتوافرها وتميزها بالتأثيرات الملمسية الهائلة وبسهولة تطبيقها لتحقيق البعد الثالث الإيهامي

عن طريق وضع خامات لها خصائص ملمسية أسفل السطح الطباعي كأنواع من الأسطح أو الأقمشة لها خصائص ملمسية أو ذات التأثيرات الملمسية البارزة والغائرة شكل (٨) كذلك استخدام أقمشة الشبيكة كمناعة فوق السطح الطباعي واستخدام الإسفنج للدق عليها ثم إزالتها للحصول على تأثيرات ملمسية مميزة شكل (٩)



شكل (٨) وضع خامات ذات تأثيرات ملمسية أسفل السطح الطباعي

(٣) محمد يا سين أبو العينين - ٢٠٠٠: "الدلالات الإدراكية للفرغ في الأعمال الفنية ذات البعدين في مختارات من الفن" - ص١٧٢



شكل (٩) استخدام أقمشة الشبيكة كمناعات فوق السطح الطباعي

الإمكانات الجمالية للإستنسل:

تتعدد الإمكانات الجمالية للإستنسل فمنها التراكب والشفافية والتعقر والتحدب والتجسيم والبعد الثالث الإيهامي وهو " يعنى أن الأشياء كلما تقاربت اتضحت رؤية تفاصيلها أكثر، بينما تختفى بالتدرج تفاصيل الأشياء التى تقع على مسافات بعيدة عنا فترى كعموميات" (١) ويمكن تحقيق هذه الخاصية من خلال تأكيد قيمة الضوء والظل، القائم والفاتح والتجسيم باستخدام أسلوب الإستنسل مما يكسب اللوحة ثنائية الأبعاد بعد ثالث

- الأساليب والطرق الأدائية لتحقيق البعد الثالث الحقيقى

• أسلوب البصمات:

تعتبر الطباعة بالبصمة أحد أساليب الطباعة البارزة التى تعتمد على سطحين مختلفى المستوى، وذلك بأن يتم تحبير المستوى العلوى (ورقة الشجر) بمادة ملونة، ثم يتم الضغط على المستوى السفلى (القماش) لنحصل على أثر مقلوب لطبيعة السطح المحبر ويمكن تطبيق عجائن الطباعة البارزة مع بصمات أوراق الأشجار لنحصل على أبعاد ثلاثية حقيقية تتميز بتأثيرات ملمسية مميزة كالتالى :

- اختيار أوراق نباتية ذات تأثيرات ملمسية غائرة وبارزة واضحة حتى تعطى نتائج جيدة، يتم تطبيق العجائن البارزة فوقها بعد خلطها بملونات اليجمنت باستخدام فرشاة الرسم، وبعد تمام جفافها توضع ملاصقة لسطح القماش ويتم الضغط بخفة على القماش ثم تعرض لحرارة مجفف الشعر سواء من جهة القماش أو من جهة ورقة الشجر حتى تنفصل الورقة النباتية عن العجائن البارزة تاركة التأثير الملمسى للورقة النباتية على القماش شكل (١٠)

يمكن استخدام أقمشة الشبيكة والاستفادة من تأثيراتها الملمسية وتطبيق بصمات أوراق الشجر فوقها بنفس الطريقة السابقة مما ينتج تأثيرات ملمسية مميزة متأثرة بالثقوب لأقمشة الشبيكة وبالتعرق الورقى للورقة النباتية شكل (١١)، كذلك التنوع فى أقمشة الشبيكة ينتج تأثيرات ملمسية مختلفة تبعا لأشكال الثقوب المميزة لتلك الأنواع من الأقمشة.

(١) محسن عطية - ٢٠٠٠: القيم الجمالية فى الفنون التشكيلية" دار الفكر العربى - الطبعة الأولى - ص ٢٠



شكل (١١)

تطبيق بصمات

الأوراق النباتية على أقمشة الشبيكه



شكل (١٠)

تطبيق بصمات الأوراق النباتية مع

مع عجائن الطباعة البارزة

• الرسم المباشر:

هو التعبير التلقائي الناتج عن دوافع الفنان الداخلية في طلاقة وتحرر بعيدا عن تعقيدات الأساليب الطباعية الأخرى، ويعتمد الرسم المباشر على الطرق الأدائية والخامات والأدوات التي يتم التطبيق بها مباشرة على السطح الطباعي.

الطرق الأدائية للرسم المباشر:

الرسم بالفرشاة: تستخدم فرشاة الرسم بمختلف أحجامها وأنواعها وأشكالها في أسلوب الرسم المباشر ويختلف التأثير الملمسى الناتج باختلاف هذه الأدوات شكل (١٢).



شكل (١) تأثير الرسم المباشر بالفرشاة بعجائن الطباعة البارزة

• الأقماع البلاستيكية والورقية:

عبارة عن أقماع مصنوعة من الورق المقوى أو أوراق البلاستيك الخفيف، كالتى تستخدم فى النقش بالحناء، وتملئ هذه الأقماع بالعجائن الطباعية البارزة ويرسم بها على الأسطح الطباعية، عن طريق الضغط عليها باليد وتتميز هذه الأقماع بالسرعة فى الأداء والسهولة فى الاستخدام.

تطبيقات مختلفة باستخدام أدوات وخامات متنوعة:

يمكن استخدام أدوات وخامات مختلفة لتطبيق عجائن الطباعة البارزة بالأخشاب بمختلف منتجاتها كالأغصان والأعواد الخشبية والأمشاط وقطع الأخشاب الصغيرة وكذلك الأقمشة بمختلف أنواعها والاستفادة من تأثيراتها الملمسية المختلفة، بقايا الخيوط مختلفة الأنواع، والخامات الورقية عن طريق طي الورق أو ثنيته أو كرمشته والرسم به بعد غمسه في عجائن الطباعة البارزة.

• الشاشة الحريرية:

تعد الشاشة الحريرية من الطرق الطباعية ذات الإمكانيات التشكيلية المتعددة، فهي تتميز بالتقنيات وطرق الأداء المتعددة، كما أنها تحقق العديد من القيم الملمسية باستخدام الطرق المناعية المختلفة أسفل الشاشة وهي عبارة عن خامات ومواد عازلة للعجائن الطباعية

وفيما يلي أنواع لتلك المناعات :

- مناعات الأشكال الطبيعية

مثل أوراق النباتات المختلفة وأوراق الزهور وأوراق الخضراوات كالبققدونس والشبت وقشور الثوم والبصل والبيض وريش الطيور وغيرها من الخامات الطبيعية المختلفة .

- مناعات الأشكال المصنعة

"وتتمثل في الأشكال الجاهزة من الخيوط والأحبال المتنوعة والمختلفة في أشكالها وأنواعها والمنسوجات الشبكية بصورها المختلفة من أقمشة الدانتيل، والستائر، والستائر، والخيش، والشاش، والمفارش البلاستيك المتنوعة." (١)

- مناعات الإستنسل والأقنعة

وتتمثل في ورق الجرائد غير المطبوع، كذلك ورق الرسم، بورق الشفاف، والصور الورقية جاهزة الصنع، وشرائط اللصق.

- مناعات البودرة:

وتتمثل في نشارة الخشب، بودرة الثلج، الرمل الناعم، النشا، الدقيق وغيرها من الخامات التي تتميز بحبيبات وذرات ناعمة غير قابلة للتحجر عند تفاعلها مع الماء وأن تكون خفيفة الوزن ليسهل تعلقها بالشاشة بعد عملية الطباعة (٢)

(١) سلوى شعبان - ١٩٩٢: "مناعات متنوعة للشاشة الحريرية" - بحث منشور - المؤتمر العلمي الثاني - جامعة

حلوان - ص ٦٧٩

(١) سلوى شعبان - (١٩٩٢): المرجع السابق - ص ٦٨١.

الطرق الأدائية المختلفة لتطبيق مناعات البودرة:

- نثر البودرة مباشرة على السطح الطباعي عن طريق الفم، أو باستخدام الادوات المثقبة والتنوع في استخدام تلك الادوات.
- رش البودرة على السطح الطباعي باستخدام أي من الادوات المثقبة ثم الرسم عليها مباشرة باستخدام الأمشاط، أو الأقلام، أو الاسفنج وسكين الرسم وغيرها من الادوات.
- استغلال كافة المساحات المختلفة مثل شرائط اللصق أو المنسوجات الشبكية أو الاوراق المختلفة أو النباتات ... إلخ ورش البودرة فوقها ثم غزالتها وسحب اللون فوقها بالشاشة الحريرية، كما يمكن الجمع بين أكثر من نوع من المناعات للحصول على تأثيرات مختلفة ومتنوعة.

تطبيقات البحث:

ضوابط التجريب:

- أ- الخامات الطباعية
- ب- عجائن البجمنت الشفافة والمعتمة.
- ج- عجائن الطباعة البارزة.
- ب- الأسطح الطباعية : الأسطح ذات الألياف الصناعية
- ج- الأساليب الطباعية
- الاستنسل
- الرسم المباشر
- البيصمات
- الشاشة الحريرية

تطبيقات قائمة على تحقيق الأبعاد الثلاثية:





النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج:

- ١- تعدد النظم البنائية الشكلية والملمسية للنباتات باختلاف أشكالها وتنوع ملامسها، وألوانها، ونظم ترتيب بنائها يفتح المجال إلى دراسات جديدة في مجال طباعة المنسوجات.
- ٢- استخدام الأبعاد الثلاثية الحقيقية والإيهامية أضاف أبعاداً جمالية جديدة للطباعة الفنية.
- ٣- الامكانيات التشكيلية لعجائن الطباعة البارزة (المعتمة) واستخدامها مع أقمشة الشبيكة الشفافة ساعد على خلق قيم جمالية مميزة.
- ٤- استخدام الطرق الأداة المستحدثة في طباعة الاستنسل أدت إلى إثراء الطباعة الفنية.
- ٥- التوليف بين الأساليب الطباعية المختلفة داخل الطباعة الواحدة يتيح العديد من القيم الجمالية والعلاقات المتجدد

ثانياً : التوصيات :

- ١- التجريب في التقنيات والخامات والأدوات المختلفة يسهم في التوصل لأساليب أدائية جديدة.
- ٢- إتاحة المجال للتوليف بين الأساليب الطباعية المختلفة لإثراء المجال الطباعي.
- ٣- التحرر من القيود والرتابة في ممارسة عملية الطباعة مما يسهم في تنمية الجانب الإبداعي.

المراجع :

أولا المراجع العربية

أ- الكتب :

- (١) أرنست فيشر- ١٩٧١: "ضرورة الفن" - ترجمة سليم سعيد- دار النهضة المصرية للتأليف والنشر القاهرة - ص١٥٤
- (٢) أحمد رفقى على- ١٩٩٨: "التصميم وأسس ومقوماته الجمالية والتعبيرية"- الطبعة الأولى - مطبعة مودرن سنتر - القاهرة - ص٢
- (٣) إيهاب بسمارك الصيفى- ١٩٩٢: "الأسس الجمالية والإنشائية للتصميم وفاعليات العناصر التشكيلية"- دارالكتاب المصرى-القاهرة- ص١٣٩
- (٤) ربيع الخرسانى- ١٩٩٨: "الإظهار المعماري واللون"- دار قابس - لبنان - ص١
- (٥) سعيد سيد حسين- ١٩٩٩: "البعد الثالث في الزخرفة الإسلامية رؤية متجددة للتراث الإسلامى"- المؤتمر العلمى السابع لكلية التربية الفنية - جامعة حلوان - الجزء الثانى - ص٤٧٩
- (٦) سلوى شعبان- ١٩٩٢: "مناعات متنوعة للشاشة الحريرية"- بحث منشور - المؤتمر العلمى الثانى - جامعة حلوان- ص٦٧٩
- (٧) محي الدين طرابية وحامد السيد بذرة- ١٩٨٨: "دور ملامس السطوح فى بناء العمل الفنى"- دراسات وبحوث - المجلد الحادى عشر - بحث غير منشور - جامعة حلوان- ص٤٨
- (٨) محي الدين طالون- ١٩٩٣: "الرسم واللون" دار دمشق - ص٥٥
- (٩) مصطفى الرزاز- ١٩٨٤: "التحليل المورفولوجى لأسس التصميم وموقف المشاهد منه" مجلة دراسات وبحوث التربية الفنية - جامعة حلوان - ص٥٨
- (١٠) محمد يا سين أبو العينين- ٢٠٠٠: "الدلالات الإدراكية للفراغ فى الأعمال الفنية ذات البعدين فى مختارات من الفن"- ص١٧٢
- (١١) محسن عطية- ٢٠٠٠: "القيم الجمالية فى الفنون التشكيلية" دار الفكر العربى - الطبعة الأولى - ص٢٠

ب- الرسائل العلمية:

- (١) أمال عبد العظيم- ٢٠٠٠: "تطوير تقنيات وجماليات فن العقد والربط لإثراء الجانب الإبداعي"- رسالة دكتوراة - غير منشورة - كلية التربية الفنية- جامعة حلوان- ص٣٠٩
- (٢) أمال عبد العظيم - ١٩٩٦: رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية الفنية- جامعة حلوان
- (٣) جيهان محمد الجمل- ٢٠٠٣: "تأثيرات ملمسية على الحرير للاستفادة منها فى تنفيذ وحدات إضاءة"- رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان - ص١٩٥

- (٤) حاتم محمد عبد الحميد- ٢٠٠٤: "دور الخط العربي فى إثراء التصميم والطباعة للمعلقات الحائطية والإفادة منها فى إعداد معلم التربية الفنية"- رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية النوعية بدمياط- جامعة المنصورة- ص١٠٩
- (٥) راندا نادى سليمان - ٢٠٠٥: رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان.
- (٦) شيماء أبو الفتوح- ٢٠١٠: "استخدام البعد الثالث الإيهامى فى الطباعة الرقمية لاستحداث معلقات طباعية فى ضوء معايير ضمان الجودة والإعتماد"- رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية النوعية - جامعة المنصورة- ص٧٢
- (٧) عمرو محمد سلامة- ٢٠٠١: "تحقيق البعد الثالث الإيهامى لتصميمات الطباعة اليدوية بالشاشة الحريرية باستخدام الكمبيوتر"- رسالة ماجستير- غير منشورة - كلية التربية الفنية جامعة حلوان- ص٣٦
- (٨) نادية إبراهيم شعلان- ٢٠٠١: رسالة ماجستير - غير منشورة - كلية التربية الفنية - جامعة حلوان.
- (٩) محمود عبد العاطى- ١٩٨٧: "توظيف البعد الثالث الحقيقى فى التصوير الحديث"- رسالة دكتوراه- غير منشورة - كلية التربية الفنية- جامعة حلوان- ص٩

ثانياً : المراجع الأجنبية:

- (1) Porter ,A ,w ,1975 :Principals of design pattern -Davis Worcester ,Massochaustes- p.16.
- (2) F.G and H.W, Oxford Dad advanced learners dictionary of current English oxford University press -printed in Great Britain -.p.893
- (3) Encyclopedia Briannica-1996:volume74-p62

ثالثاً : مواقع الانترنت :

- www.greenspade.com
- www.sunna.com
- www.htoof.com
- www.eneews.com
- www.teara.govt.com
- www.cactus-texture.com
- www.htoof.com
- www.cabbage-texture.com
- www.leaf-texture.com