



مجلة العلوم الإنسانية
SUST Journal of Humanities

Available at:

<http://scientific-journal.sustech.edu/>



استخدام ملابس السطوح في النبات
لتعزيز وإثراء تصميم المنسوجات

إنتظار محمد صالح محمد عثمان ، صلاح الطيب أحمد إبراهيم

كلية الفنون الجميلة والتطبيقية / تصميم وطباعة المنسوجات - جامعة السودان للعلوم

Abstract

This study aimed at exploring texture of plants leaves and stems with their various forms and types as well as the extent of its importance as a basic element in enriching aesthetic values and enhancing textile design. This study has drawn the attention of designers to benefit greatly from the plant kingdom which is viewed as a primary source of inspiration for new visions that contribute aesthetic values to the design process. This study also aimed to highlight the latest developments in the field of technology and information systems particularly in textile design in computer programs in the textile design, besides highlighting innovative and ideological features, examining technical approaches and methods used in these programs that are devoted for producing innovative design that can compete globally. The researcher has adopted in data collection on a number of references, the descriptive analytical method was used, a number of designs have been chosen to be analysed technically, the study has come up with following important results: it has certainly proved that the element of texture in plant is viewed as an important factor in enhancing aesthetic values in textile designs that make it lively and fascinating.

Keywords: (texture, plant, innovative, design)

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعريف بملابس السطوح في أوراق وسيقان النباتات بكافة أشكالها وأنواعها ومدى أهميتها كعنصر أساسي في إثراء القيم الجمالية وتعزيز أعمال تصميم المنسوجات ولفت نظر المصممين للاستفادة القصوى من مملكة النبات باعتبارها مصدراً أساسياً لاستلهام أفكار ورؤى جديدة تضيف على التصميم قيمةً جماليةً عاليةً. كما هدفت الدراسة إلى توضيح آخر ما وصلت إليه التكنولوجيا ونظم المعلومات من تطور في برامج الحاسب خاصة في مجال تصميم المنسوجات، هذا بجانب إظهار السمات الإبداعية والفكرية ومعرفة الطرق والأساليب الفنية في استخدام تلك البرامج لإنتاج تصميمات مبتكرة ترقى إلى مصاف العالمية ولقد اعتمد الباحث في جمع البيانات والمعلومات على العديد من المراجع واستخدم أسلوب منهج الوصفي التحليلي، حيث تم اختيار مجموعة من التصميمات لتحليلها من الجوانب الفنية، ولقد أسفرت الدراسة على نتائج هامة أثبتت بما لا يدع مجالاً للشك أن عنصر الملمس في النبات يعتبر من العناصر الهامة في تعزيز وإضافة قيمةً جماليةً لتصميم المنسوجات ويزيده ألقاً وحيويةً وجمالاً.

الكلمات المفتاحية - (الملمس، النبات، تصميمات مبتكرة).

المقدمة -

تمثل الطبيعة منبعاً لا ينضب لخامات متعددة تختلف جميعها في ملمسها (نباتية كانت أو حيوانية) فقد زودت الفنون التشكيلية بثروة من الأفكار عن الملمس . وهناك العديد من الكائنات الحية والتي نجد فيها ثروة من الأشكال مختلفة الملامس ، فجلد الثعبان أو ريش الطاووس أو جناح الفراشة أو الأسماك والقواقع البحرية ووريقات النبات أو الزهور هي جميعها منبعاً ومصدراً للإلهام ليس فقط لدراسة الشكل في التصميمات الفنية عامة ، بل هي أيضاً وحياً لمسطحات تختلف في ملمسها (عبدالفتاح رياض ، 995 م، ص158) .

فالملمس هو خاصية سطح المادة المستخدمة ويمكن أن يكون طبيعياً ، يدرك من خلال الضوء والظل ، كما قد يكون خشناً أو ناعماً (اسماعيل شوقي ، 001 م ، ص 15).

فكل سطح خارجي للأشياء يتصف بناحية ظاهرية تختلف عن خاصية أي سطح آخر وهي ما نسميه بالملمس . ونستطيع عن طريق اللمس أو المشاهدة أن نعرف إن كان الملمس ناعماً أو خشناً لامعاً أو باهتاً ، مما يترتب عليه إستلطاقنا للأشياء أو نفورنا منها (دوروثي مالكوم ، 972 م ، ص 15).

ومما لفت نظر الباحث تلك التفاصيل الممتعة والمسحات المختلفة والأشكال المتنوعة في مملكة النبات وعلى وجه الخصوص أوراق النباتات وتحديداً ملامس السطوح ، فتم اختيارها كوسيلة للتعبير عن هذه الدراسة وإظهار جمالياتها لابتكار أعمال تعزز من جودة تصميم المنسوجات ومعالجته بطرق تقنية حديثة توفر الوقت والجهد وبدقة . آلية وسرعة في التنفيذ ، حيث استخدمت تكنولوجيا الحاسب الآلي وبرامجه وأدواته في الجانب التطبيقي للدراسة وذلك لابتكار تصميمات يسهل تخزينها واسترجاعها ومعالجتها في فترة زمنية وجيزة ، وبذلك يصبح الحاسب الآلي أداة فعالة للفنان المصمم في شتى ضروب الفن خاصة فن تصميم المنسوجات.

مشكلة البحث -

الطبيعة زاخرة بمصادرها المختلفة والمتنوعة من الحيوانات والنباتات وغيرها ، لهذا اتجه البادع إلى استلهام ملامس سطوح أوراق النباتات على وجه الخصوص كعنصر هام يثري ويعزز من أعمال التصميم ويضفي عليه قيمة فنية وجمالية ، فضلاً عن استخدام برامج الحاسب الآلي في إضافة رؤى تشكيلية فنية جديدة تضيفي على التصميم مزيداً من الألق والجمال.

أهداف البحث -

- تأكيد أهمية الملمس في العمل الفني .
- تشجيع المصممين وحثهم على الإهتمام والبحث عن ملامس السطوح من حولنا واستخدامها في فنون التصميم.
- دعم جهود المصممين في تعزيز أعمالهم باستخدام الحاسب الآلي لإنتاج تصميمات مبتكرة.

أهمية البحث -

إبراز القيم الجمالية والفنية لملامس سطوح النباتات بأشكالها المختلفة باستخدام برامج الحاسوب.

فروض البحث -

تشتمل مملكة النباتات على عنصر الملمس بأشكاله المختلفة والتي تجعل منه مصدراً هاماً يضيفي قيمةً جماليةً عاليةً على تصميم المنسوجات.

منهج ومختصر إجراءات البحث -

ستنتهج الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وقد اعتمدت على جمع المعلومات حول موضوع الدراسة من مصادر مختلفة منمثلة في المراجع والكتب والمواقع الألكترونية والمنهج ينقسم إلى شقين.

الشق الأول -

نظري ويشتمل على التعريف بالملامس وأثرها في تعزيز أعمال التصميم .

الشق الثاني -

عملي تطبيقي ، حيث استخدم الباحث جهاز الحاسوب في إنتاج مجموعة مقدره من التصميمات تمت طباعتها على الورق وبعضها على القماش لتحقيق الأغراض والأهداف المطلوبة.

الدراسات السابقة -

/ دراسة (معاوية جلال عبداللطيف فضل ، 011م) بعنوان (القيم الجمالية لأساليب طباعة الإبرو وأثرها في تصميم المنسوجات) رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية الفنون الجميلة والتطبيقية.

أهم نتائج الدراسة -

- اا جارب الذاتية للباحث أظهرت مدى فاعلية التصميم بمساعدة الحاسب الآلي في تنفيذ تصميمات للمنسوجات وحداتها منفذة بالإبرو .
- أظهرت الدراسة تنوع التأثيرات الفنية للإبرو من خلال دراسة العينات وإجراء التجارب.
- أظهرت الدراسة تقنيات وطرق تشكيل جديدة لم تتطرق إليها الدراسات في مجال تصميم المنسوجات.
- بينت الدراسة العوامل التي تدعم إدراج الإبرو في تصميم المنسوجات وتم التحقق بالتجربة والملاحظة من فاعليتها.

/ دراسة (صلاح الطيب أحمد ، 006م) بعنوان (الآثار الجمالية للقوالب في الطباعة البسيطة تطويراً لتصميم المنسوجات) رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية الفنون الجميلة والتطبيقية.

أهم نتائج الدراسة -

- إستخدام القوالب الطباعية ذات الملامس المتنوعة يمكن أن تثري أعمال التصميم وتضيف قيمةً جماليةً عالية.
- يمكن إستخدام القوالب الطباعية في كل الأعمال الفنية لتشكيلية بملامسها المتنوعة وبطرق مختلفة.

/ دراسة (أمينة محمد عمر ، 010م) بعنوان (برامج التصميم بالحاسوب وأثرها في تصميم المنسوجات) رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية الفنون الجميلة والتطبيقية .

أهم النتائج -**توصلت الدراسة إلى النتائج التالية -**

- إمكانية توظيف وإدخال تقنيات جديدة على تصميم المنسوجات من خلال برامج التصميم بالكمبيوتر .
- إمكانية إضافة تقنيات جديدة للتصميم بما يوفره من فلاتر وفرش وألوان.

- إمكانية إثراء العملية التصميمية من خلال الاستفادة من برامج الكمبيوتر والتي دت إلى إنتاج تصميمات ذات قيم جمالية وأبعاد تشكيلية جديدة مما حقق أهداف الدراسة وصحة فروضها والإجابة على التساؤلات المطروحة في فروض الدراسة.
- استخدام الكمبيوتر وبرامجه يساعد على توفير الوقت والجهد ويعطي حلولاً تشكيلية جديدة ويساعد على إثراء وتنشيط ذاكرة المصمم.

الإطار النظري -

/ مفهوم التصميم -

هو ترجمة لموضوع معين بأفكار معينة وهادفة ذات صلة بوسيلة التنفيذ وهذه الأفكار تحمل قيمة جمالية وهو عمل أساسي للإنسان لأنه إبتكار وخلق ومنتعة (ايمن مزاهرة وآخرون 009 م ص2).

ونقصد بالتصميم الابتكار التشكيلي أو خلق أشياء جميلة وممتعة وهو عملية كاملة لتخطيط شكل ما أو إنشائه بطريقة ما لإشباع حاجات الإنسان ، وهو عمل مبتكر يؤدي إلى تحقيق الغرض أو الوظيفة التي وضع من أجلها (أياد صقر 009 م ، ص5).

فالتصميم جهد منظم لخطة هادفة وهذه الخطة مجموعة من الخطوات المتتالية عن طريق الإبداع تستهدف وظائف محددة يتم فيها تجميع العناصر التي تخدم الهدف النهائي للتصميم في وحدة متكاملة (محمد الخولي ، 007 م ص15). ويمكن القول أن التصميم جهد منظم لخطة هادفة ووظائف محددة ويستهدف تجميع كل العناصر التي تخدم الهدف النهائي من وحدة كلية متكاملة. كما أنه يؤسس علي عوامل محددة ويعتمد أساساً على المكونات الحسية للفنان وفردية إنتاجه (زهرا سلامة ، 008 م ، ص 13).

إن التصميم هو عملية الخلق والإبتكار والإبداع بمعنى إدخال أفكار جديدة تعطي الشكل البهجة والحياة ، وهو عبارة عن خطة منظمة لحل مشكلة ما (خلود بدر غيت ، 008 م ، ص 1).

/ العوامل المؤثرة في التصميم -

يلخص معتز عناد هذه العوامل في قدرة المصمم على الإبتكار وتمنعه بالثقافة العالية والمتابعة لكل جديد ومواكبة التطور في الثقافة العالمية والتأثر بها وكذلك مواكبة التطور في التصميم الحديث وتقبله بالنسبة للمستهلك أو المتذوق فضلاً عن الإلمام بالتصميم وآثاره الوظيفية ومدى ملاءمته للذوقين الخاص والعام. (معتز عناد غزوان ، 009 م ، ص10).

ويضيف أحمد حافظ رشوان معدداً العوامل التي تؤثر في التصميم والمتمثلة في -

أ/ الخامات ب/ المهارات الأدائية.

ج/ وظيفة العمل الاني (أحمد حافظ رشوان ، 002 م ص1).

/ أهمية التصميم -

التصميم عمل أساسي لكل إنسان ، فالرغبة في النظام تعد سمة إنسانية أساسية ، فمعظم ما يقوم به الإنسان من الأعمال إنما يتضمن قدراً من التصميم ، يتمثل ذلك في الأسلوب الذي يرتدي به ملابسه وينظم به منزله أو يسبق به أفكاره . فتلبية حاجات الإنسان التي يحتاجها في حياته العامة والخاصة من منتجات مادية أو معان وجدانية والتعبير عن تلك

الأشياء أمر حيوي ، وتتسأ أهمية التصميم من هذه العناصر الضرورية الإنسانية التي تلبي احتياجات الإنسان العامة والخاصة ، فقد اعتبر التصميم بي عصرنا الحالي نظام إنساني أساسي ، وأحد الأسس الفنية لحياتنا المعاصرة ، حيث إمتد التصميم ليشمل العمارة والأثاث والنسيج والخزف والإعلام بكل أنواعه إلى غير ذلك من المنتجات التي نحتاجها في حياتنا (اسماعيل شوقي ، 001 م ، ص 2).

/ أسس وعناصر التصميم -

أسس التصميم لا تقل أهمية عن عناصر التصميم ، فهي عامل أساسي في تكامل بناء العمل الفني والتصميم ، وهي الصلة بين القوى الداخلية والخارجية في تكوين الهيئات.

فعناصر التصميم من اللون والخط والشكل والملس وغيرها كلها صفات حسية ترتبط بالبصر ، أما الأسس فلا ترى بالعين ولكنها تدرك بالعين والعقل وهي نتاج تنظيم العناصر ويصعب فصلها عن بعضها البعض ، وهي بمثابة إرشادات لكيفية إستخدامها. (عبدالعزيز جودة ، 004 م ، ص 63!)

أما عناصر التصميم تمثل الأدوات الرئيسية في يد كل مصمم يستخدمها كلها أو بعضها في العمل الفني بأساليب مختلفة لا تحقيق أسس التصميم وفي هذا المجال يرى الفنان (سبنسر موسلي) أن التصميم الجيد ينقسم إلى ثلاثة عناصر وهي - (الشكل أو المفردة.

ب) اللون.

ج) عناصر مشتقة وهي النقطة ، الخطوط ، الأشكال ، المساحة ، الكتلة وقيم سطحية كالملمس والظل والضوء (محمد حافظ الخولي ، 2007 ، ص 18).

/ i التصميم والطبيعة -

المقصود بالطبيعة كل ما هو من غير صنع الإنسان كالغابات والجبال والأشجار والمظاهر البيئية المختلفة بما في ذلك الحيوانات والطيور ومختلف الكائنات التي تعيش في بيئات مختلفة متعددة. فورقة الشجر على سبيل المثال تتضح فيها الوحدة مع التدرج كما يتضح في تنظيمها تركيزاً في العرق الأوسط المركزي ، والترتيب الإيقاعي لسائر العروق والأطراف ذات الأشكال المتنوعة ، ثم اتزان العنصر ككل في تمثيل علاقة طبيعية تستخدم كأساس لتنظيم الأشكال والعناصر في التصميم.

وحيثما نتأمل الطبيعة نجد أنها تتفوق في فن خلق الأشكال المثالية ، حيث استطاع الإنسان أن ينتج عدداً من الأشكال المشتقة منها ، ولكن مع إضافة لمسات إنسانية إنعكست على كثير من الأشكال الحالية التي صاغها . ومن هنا نجد أن الأسس الفنية التي يعتمد عليها التصميم مشتقة من الطبيعة ، وأن المبادئ الأساسية للتصميم والإخراج تتضمن عناصر التصميم المختلفة فمن الضروري معرفتها والإهتمام بها . (نورالدين النادى وآخرون ، 011 م ، ص 33 - 14).

فالطبيعة هي المصدر الذي يمكن من خلاله اكتشاف النظم البنائية للشكل مما يضيف عليه طابعاً حركياً خاصاً يفصح عن الإتصال الوثيق بين الطبيعة وما بها من نظم ، حيث تقوم على عدد من القوانين كالتماثل والتوازن والتبادل التي تطور من خلالها علم الجمال (محمد الخولي 007 م ، ص 2).

/ ii النباتات -

تعتبر النباتات من الكائنات الحية التي تعيش على سطح الأرض وتنتبت فيها حيث تتألف من الأزهار والأشجار والأعشاب و حشائش بأنواعها المختلفة ، وللنباتات فوائد عديدة للإنسان والحيوان من أكسجين حيث يحافظ على التربة

من الإنجراف ، بالإضافة إلى الجانب الجمالي والراحة النفسية خاصة عند توظيف ملابس سطح الورقة في تصميم يصلح للملبوسات أو المفروشات . تتكون الورقة من نصل وعنق حيث توى على عروق تنقسم إلى نوعين هما - التعريق المتوازي : وفيه تكون العروق موازية لبعضها وتتوزع إما بطول الورقة أو متجهة خارج الورقة من الوسط إلى الحافة .

التعريق الشبكي : وفيه تتفرع العروق وتتصل مرة أخرى لتكون الشكل الشبكي. أما سطح الورقة يتكون من عدة ملابس قد تكون ناعمة أو خشنة، زغبي ناعم ، أو ملمس وبري أو شوكي (ثريا نصر ، 002 م ، ص 61 ، ١2).

١ / الزخارف النباتية -

للنباتات والأزهار أهمية كبرى في الزخرفة خاصة لدى قدماء المصريين ، فقد كانوا يتخذونها في أعمالهم الفنية بكثرة وقد احتلت زهرة اللوتس والتي تعتبر من أهم الوحدات الشائعة مكاناً في فن الزخرفة القديمة واتخذت محوراً للزخرفة والجمال.

أما في العصر الإسلامي فقد كانوا يستخدمون الجذع والورقة لتكوين زخارف فيها من تكرار ، تقابل وتناظر ، وأكثر الزخارف النباتية ذبوعاً في الفنون الإسلامية (الأرابيسك) المكونة من فرع نباتية وجذوع منثنية ومتشابكة ومتتابعة وفيها رسوم محورة من الطبيعة ترمز للورقات والزهور ، ويبدو على بعض الزخارف النباتية الإسلامية طابع هندسي لأن قوامها خطوط منحنية أو ملتفة يتصل بعضها ببعض (ثريا نصر ، 002 م ، ص ١2).

ومما لفت نظر الباحث تلك القيم الجمالية الرائعة والآثار السطحية والملامس المتنوعة على أوراق النبات مما استدعى استلهاها لهذه الدراسة لعمل تصميمات تصلح للملبوسات والمفروشات.

٢ / الحاسوب وتقنياته في التصميم -

كان من نتيجة التطور العلمي والتكنولوجي الذي تم في مجال الكمبيوتر وإكتشافه ك تقنية آية جديدة للنشاط الإبتكاري أن أصبح من الممكن إنتاج تصميمات من خلال الكمبيوتر يظهر فيها القدرة العقلية الإبتكارية من حيث دوره في زيادة كفاءة مقدره اليد البشرية وذلك من خلال قيام الكمبيوتر بإنتاج تصميمات معقدة ، بطريقة سهلة نسبياً وبدقة وتحكم تام ، مما يصعب إزاجه باليد أو بأي أداة أخرى باعتبار أن الكمبيوتر يقلل من الجهد ويسر الأداء بدقة متناهية ، ولكنه في نفس الوقت لا يقلل من الحاجة للمقدرة الفنية التي تتطلبها العملية التصميمية . فالحاسبات لا تصمم ولكنها تساعد المصمم . والعملية التصميمية مفهومها الشامل لإنتاج منتج تطبيقي يجمع بين الشكل الجمالي والوظيفة العملية لخدمة المستهلك.

وتتطلب أي عملية تصميم أن نضع نصب أعيننا العديد من الإعتبارات العلمية والهندسية في بناء أي هيئة إستخدامية ، وكذلك إعتبارات تطبيق الخامات لتحقيق الشعور بالراحة عند الإستعمال.

ومن منطلق المفهوم الشامل للعملية التصميمية في تحسين ورفع كفاءة المنتج التطبيقي فإن أنظمة آية وبرمجية قد بدأ إستخدامها منذ عشرين عاماً تقريباً في العديد من الصناعات بمختلف دول العالم . ويطلق على تلك النظم (/ C.A.D) بمعنى التصميم والتصنيع بمساعدة الحاسبات الإلكترونية حيث تعني (A.D) التصميم بواسطة الحاسب وتعني (A.M) التصنيع بمساعدة الحاسب إختصاراً للإسم Computer Aided Manufacture . ويتكون النظام (AD/ CAM) من أجزاء يمكن الإختيار منها حسب الحاجة وذلك لكل من الأجهزة والبرامج حسب الهدف المحدد للنظام من حيث وحدات الإخال والإخراج وعدد النهايات الطرفية Formulas التي تمكن أكثر من مصمم من العمل في ذات الوقت كفريق عمل لكل منهم مرحلة من مراحل العمل.

ويمكن للنظام أن يعمل في أغراض التصميم فقط بمكاتب التصميم ، وفي أغراض التحليل والتصنيع والإختبار في الشركات الصناعية ، ويمكن أن نظام أيضاً العمل في مهام التحكم الآلي في عمليات التصنيع وعموماً فإن الحاسوب كمساعد في التصميم يغطي مدى عريضا في المجالات التي يمكن ذكر أهمها وهي مجال تصميم السيارات والطائرات وسفن الفضاء ومجال تصميم الفنون التطبيقية مثل الأثاث والنسيج والطباعة والملابس الداخلة ومجال القرافيك والإعلان المطبوع والترتيبات الخاصة بالطباعة وفصل الألوان وتصميم أنماط الحروف .(ياسر سهيل ، (012 م) ص 51، 2).

١ / الطباعة -

مفهوم الطباعة -

نستطيع تعريف الطباعة بأنها الطريقة التي يمكن بها الحصول على نماذج أو رسومات ملونة بطرق مختلفة على شتى أنواع النسيج المعروفة من القطن ، الصوف ، أو الحرير الطبيعي ... الخ. وتعتبر الطباعة نوعاً من أنواع الصباغة إلا أن الإختلاف الجوهرى عنها هو أن القماش لا يتخذ لوناً واحداً بغمره في محلول الصبغة ، وإنما تتم عملية الطباعة بنقل عجائن الطباعة إلى سطح القماش في مواضع مختلفة يمكن تثبيتها فيما بعد بتعريضها للبخار (موسى إبراهيم ، 005 م ، ص 12).

والطباعة مصدرها الفعل طبع والذي يعني ترك الأثر لمؤثر ما ينقله من سطح لآخر ، أما الطباعة بالمفهوم الإنتاجي فتعني كل ما يحول الحروف والأشكال والرسوم من سطح إلى آخر لإنتاج شيء جديد في مجال الثقافة والعلوم وما يغطي حاجات الناس والمصانع والأسواق من مطبوعات إعلانية ومواد للتعبئة والتغليف إلى غير ذلك من الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية (علي رشوان 982 م، ص 01).

0 / نشأة عملية الطباعة -

تاريخ طباعة المنسوجات يمتد جذورها عبر التاريخ إلى ما قبل القرن الرابع حيث استخدمت الفرشاة في توزيع بعض النقوش أو الرسوم. ولكن أقدم ما عثر عليه من أدوات هي قوالب محفورة من الخشب وجدت مدفونة في بلدة أخميم بصعيد مصر ، ويرجع تاريخها إلى القرن الرابع ، ومن المعتقد أنها كانت مستخدمة لأغراض الطباعة (أحمد فؤاد النجاوي ، 1981 ، ص 145).

1 / طرق الطباعة على النسيج -

هناك عدة طرق للطباعة على النسيج وهي -

- أ . الطباعة اليدوية.
- ب . الطباعة الآلية.
- ج . الطباعة بالقوالب الخشبية.
- د . للطباعة على الأقمشة أنواع وطرق عديدة فبعضها يدخل ضمن الطباعة بالطريقة اليدوية مثل -
- الطباعة بالقوالب الخشبية.
- الطباعة بالباتيك (الشمع ، الربط)
- الطباعة بالاستنسل.
- الطباعة بالشاشة الحريرية.

والطباعة بالشاشة الحريرية تدخل ضمن الطباعة اليدوية والآلية (زهرا ن سلامة ، 2008 ، ص 34 ، 13). وترجع فكرة إكتشاف الطباعة بالشاشة الحريرية إلى صامويل سيمون حيث وضع اداة الجلاتين التي يدهن بها الحرير وعند تعرضها للضوء بدرجة معينة لاحظ تجمدها ويتم طلاء المناطق التي لا يرغب بخروج الأحبار منها بمادة الجلاتين ثم تجرى على الإطار عملية تصوير ضوئي لسد الاجزاء التي تم طلاؤها فتتجمد وتبقى الأماكن غير المطبوعة ثم تتم عملية الطباء .

ويستخدم في هذه الطريقة شبكة حريرية مثبتة على إطار من الخشب أو المعدن ، تغطي الشبكة بمادة حساسة للضوء ثم يوضع الشكل المرسوم المراد طباعته على سطح شفاف منفذ للضوء ثم تعرض الشبكة الحريرية للضوء عبر السطح الشفاف فينفذ الضوء من المناطق غير المرسومة فتتصلب نظراتها على الشبكة الحريرية، وباستخدام بعض المذيبات العضوية في إزالة المناطق التي لم تتصلب توضع الأحبار على هيئة سائل غليظ القوام ثم يوزع بواسطة ضاغط مطاطي (اسكويجي) يساعد على نفاذ الحبر من خلال الشبكة الحريرية حيث يقوم بتلوين المناطق المراد طباعتها على مخازن الاسطح. وقد تطورت هذه الطريقة حالياً حيث تتم الطباعة بهذه الطريقة في وقت قياسي وبدقة متناهية وعن طريق التحكم الإلكتروني في كل الخوات . (نورالدين النادي وآخرون ، 011 م ص 18).

والطباعة بالشاشة الحريرية كما نعرفها اليوم هي الكمال التام لطريقة الإستئصال القديمة (زهرا ن سلامة ، 2008 ، ص 1).

في سنة 925 م سجلت أول ماكينة طباعة للسلك إسكرين ولكن مشكلة بطء جفاف الألوان لم يتوافق مع تشغيلها. وفي عام 929 م في أوهايو قام (اونريمونت) خبير الشاشة الحريرية بتطوير استئصال قطع بالسكين سجلها زميله (دوايمون) وأطلق على الفيلم (Tissue pro film) . بعد ذلك قام (oe Ulane) كبير العمال في ورشة الشاشة الحريرية بنيويورك بتطوير فيلم سجله بإسمه يمتاز بسهولة وسرعة التصاقه بسطح الحرير . وقد زاد الإهتمام في السنوات الماضية بمطابع الشاشة الحريرية الأتوماتيكية السريعة. حيث ظلت السلك إسكرين كيرها من الطباعة مطمحاً تجارياً وهدفاً للربح وأهملت الناحية الفنية إلى أن التفت إليها الفنانون سنة 938 م واجتمعوا لدراسة إمكانياتها التعبيرية والتعرف على كيفية ضمها للحقل الفني ، حيث وصلت مجموعة من الفنانين على رأسها (أنتوني فلونيس) إلى نيويورك يطلبون التصريح لهم بعمل مشروع الشاشة الحريرية الفني وقد حصلوا عليه واكتشفوا في هذا الفن إمكانيات كبيرة محققين من خلاله طباعات أصلية ، وسمى (بالسيرجراف) حيث طور كل من (أنتوني فليونيس) (مارى جوتليب) تكتيك الشاشة الحريرية (إدريس محمود ، 008 م، ص 126، 27).

إجراءات الدراسات -

إعتمد الباحث في إنجاز التصميمات المبتكرة من نماذج مختارة من مجموعة من أوراق النباتات المختلفة ذات الملامس الواضحة بعد المعالجات الفنية من حذف وإضافة ولون وتكرار واستخدام الماسح الضوئي ومن ثم إدخال التصميم إلى الحاسوب للمعالجة الفنية ببرامج (الكوريل درو) ومن ثم طباعته بالصورة النهائية. وإستناداً على المنهجية العلمية في منهج إجراءات البحث ، فسوف يستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتلك النماذج المختارة ، فضلاً عن الجانب العملي التطبيقي حيث استخدم الباحث طريقة الطباعة بالشاشة الحريرية لبعضاً من تلك النماذج على القماش.

النموذج الأول -

. . الإسم: ورقة العنب

. ! أبعاد الوحدة: 4 × سم

. ! النظام البنائي -

ورقة عريضة ذات أطراف كثيرة التعرجات والمنحنيات وذات خمسة رؤوس حادة.

. ! القيم الجمالية والفنية -

الوحدة الأساسية للتصميم تم تشكيلها من عدد أربعة أوراق مرتبطة ببعضها في شكل تماثلي ، إثنان متجهتان إلى أعلى وإثنان متجهتان إلى أسفل ، ومن ثم تكررهما بأسلوب رتيب بعد كل فترة وتظهر باللون الأصفر كخلفية لأوراق العنب بإحاطتها بالخط الأسود والذي أضفى على العمل الفني قيمة جمالية أظهرت العمل بوضوح تام باعتبار أن اللون الأسود لوناً محايداً يمكن أن ينسجم مع كل الألوان . بينما تشكلت علاقة لونية من الخط الأسود والمساحات البيضاء ذات الملابس الموجودة على سطح الورقة والتي تظهر على أطرافها ، بجانب المساحات الخضراء الغامقة والفاتحة والتي تظهر كمثلثات ومتوازي أضلاع . الملابس اله نوعه على سطح الورقة والخطوط المتفرعة إلى أطرافها تتألف في انسجام لوني وشكلي . ومما يضيفي قيمة جمالية على التصميم هو بساطة التكوين وتوزيع الوحدات بصورة لا تخلو من التشويق وتبدو وحدة العمل الفني في تناسب وتناسق وتماسك لا تخطئه العين. (أنظر الصورة رقم ص 7)

التصميم يصلح للمبلوسات والمفروشات

النموذج الثاني -

. . الإسم: ورقة الكوديوم

. ! أبعاد الوحدة: 4 × سم

. ! النظام البنائي -

ورقة بيضاوية الشكل ذات نهاية حادة في مقدمتها يتوسطها خط مستقيم تنفرع منه خطوط أخرى ممتدة إلى الخارج.

. ! اللون: لوان أصفر وأخضر فاتح

. ! القيم الجمالية -

الوحدة الأساسية للتصميم مأخوذة من منتصف الورقة وذلك بعمل مربع طول ضلعه . سم يحصر داخله خط الوسط والخطوط المتفرعة منه. يتكون التصميم من تكرار ستة وحدات والتي بدورها تكونت من تكرار أربعة أجزاء من الوحدة الأساسية للورقة.

بواسطة برنامج (الكورل درو) ومعالجة الوحدات يظهر التصميم بتكويناته ذات الأشكال الهندسية ويغلب عليها طابع الشكل السداسي المنتظم بأضلاعه وزواياه المتساوية تظهر مرة باللون الغامق ومرة أخرى بلون فاتح تتخللها خطوط شبه مستقيمة في الأشكال ذات اللون الفاتح بينما تظهر تارة أخرى في شكل إشعاع في الأشكال ذات اللون الغامق وتتوهج في منتصفها باللون الأصفر وتتلاقى تلك الأضلاع وتلتحم مع بعضها في تناسق وتوازن وإيقاع منتظم مريحاً للعين ، وتشكل كمية الخطوط ذات اللون الأصفر بانوراما رقيقة في إيقاع سلس وبتكرار غير مخل، والتباين في

الألوان أظهر الأشكال المنتظمة بآلف وإنسجام واضح . مجموعة الخطوط في التصميم أضفت عليه قيمة جمالية عالية. (أنظر الصورة رقم : ص 7)

يصلح هذا التصميم للمفروشات وورق الحائط والسيراميك.

النموذج الثالث -

. . الإسم: ورق نبات اللبلاب.

1. أبعاد الوحدة: يتكون من ثلاث وحدات الأولى . × اسم والثانية 3 × سم والثالثة 2 × سم.

2. النظام البنائي: ورقة في شكل القلب ذات خطوط شبكية كثيرة على كل مساحة الورقة متماثلة ومتناظرة إذا قسمت الورقة إلى نصفين.

3. اللون: الأخضر الفاتح

4. القيم الجمالية -

يتكون التصميم من ثلاث وحدات متشابهة في البناء الشكلي وتختلف في أحجامها إحداهما كبيرة والثانية متوسطة والثالثة صغيرة ، وتنتشر هذه الوحدات بتكرار عشوائي لكنه يبدو أحياناً منتظماً بعض الشيء إذ نلاحظ أن اتجاهات الوحدات المكونة للتصميم تتجه إلى أعلى أو إلى أسفل في إيقاع رشيق يوحي بالحركة في فضاء مفتوح بلونه الوردية السماوي، والشكل الكمثري الإنسيابي لورقة نبات اللبلاب والخطوط الرشيقة والرفيعة المتشابكة بلونها البنفسجي تتمازج وتتعاقد جمالياتها في تكامل وانسجام مبهر والخطوط اللينة المنحنية داخل الورقة تعطي إحساساً بالركة والسلاسة ، التصميم يمتاز بالبساطة في تكوينه والألوان في تناسق و وحدات في توازن وإحكام وتجويد جمالي ذو أبعاد مؤثرة . فالعناصر النباتية تعتبر مصدراً للإلهام لتكوينات جمالية رائعة ، ولقد أظهر هذا التصميم صورة مفعمة بالجمال لأنه أستوفى لأسس وعناصر التصميم بدقة عالية ولالأداء المتفرد. (أنظر الصورة رقم : ص 8) .

يصلح هذا التصميم للملبوسات.

النموذج الرابع -

. . الإسم: ورقة شجرة البوتيا

1. أبعاد الوحدة: 5 × 5 سم.

2. النظام البنائي: ورقة عريضة تحتوي على مجموعة من الخطوط المتشابكة والمساحات

المختلفة المتنوعة.

3. اللون: أخضر غامق

4. القيم الجمالية:

لعل أوضح ما يتسم به هذا التصميم الرائع هو تلك اللمسة الإبداعية والتكوين الفني الجذاب والذي تظهر سماته في تشابك الخطوط الرفيعة برشاقتها ودقتها والتي تلامس بعضها البعض في إحكام هندسي وتجويد جمالي يجمع بين أقصى درجات القوة في التكوين وفي انسجام لوني واضح بين البني الغامق والخلفية ذات اللون البني الفاتح جداً ، وتبدو تلك النقاط ذات اللون البني كأنها مستوحاة من جلد النمر الإفريقي المرقط ، ملتقى رؤوس الأوراق كوّن مساحات معتبرة

ومتوازنة في التصميم وبعد التكرار تداخلت الخطوط لتتشبه أشكالاً هندسية داخلية تشبه متوازي المستطيلات وهي أشكالاً كبيرة من الخارج وتكرر إلى الداخل وتصغر تدريجياً إلى أن تصل إلى المركز ، والنقاط والخطوط الكثيرة المتشابكة تبدو وكأنها تموج بالحركة في اتجاهات دائرية جعلت من البناء الشكلي للتصميم متماسكاً ومتربطاً بصورة مفعمة بالجمال والرشاقة ، و علاقات اللونية منسجمة ومتآلفة. (أنظر الصورة رقم 8 ص 8).

يصلح هذا التصميم للمفروشات (الستائر).

الخلاصا -

خلصت الدراسة إلى نتائج متوافقة مع موضوعها من خلال استخدام برامج الكمبيوتر مما حقق الأهداف وصحة الفروض.

النتائج -

- أظهرت الدراسة نتائجاً ملمسية رائعة على التصميمات المنفذة بواسطة جهاز الحاسوب.
- أثبتت الدراسة أن استخدام ملابس سطوح ورق النباتات ثثري وتعزز من أعمال تصميم المنسوجات للملبوسات أو المفروشات.
- أكدت الدراسة أن استخدام برامج الحاسوب وأدواته ذات إمكانيات عالية يمكن أن تنتج تصميمات للمنسوجات مبتكرة ذات قيمة جمالية عالية.
- إمكانية الإستفادة من ملابس سطوح أوراق النباتات في مختلف الأعمال الفنية.

مناقشة النتائج -

بطبيعة الحال تزخر الطبيعة بمجموعة من أصناف النباتات ذات الأوراق مختلفة الملابس والتي تمثل إبداعاً تشكلياً يحمل الكثير من القيم الجمالية، يستلهم منها المصمم إبداعاته وإبتكاراته مستخدماً في ذلك جهاز الحاسوب لإضفاء قيمة جديدة وتصميمات مبتكرة للمنسوجات ، بل يمكن الإستفادة منها في أعمال فنية أخرى مختلفة تشحذ الذوق الفني والحس الجمالي وتزيد من الخبرة المهنية والمهارات الفنية والثقافة الجمالية.

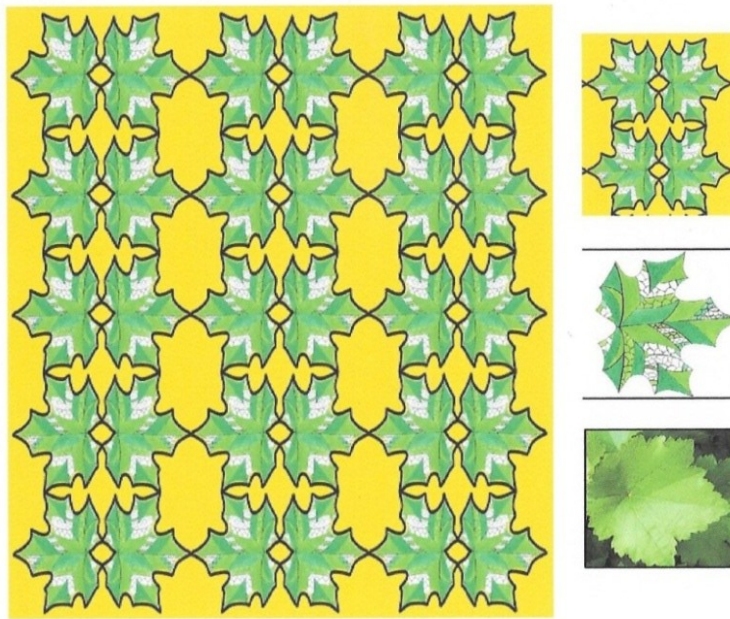
التوصيات -

- الإهتمام بربط مصمم المنسوجات بالطبيعة ومصادرها والتي تمثل إبداعاً تشكلياً يحمل الكثير من القيم الجمالية خاصة المصادر النباتية.
- الإهتمام والعناية بالبحوث التي تعني بفن تصميم المنسوجات وحث المصممين على الخروج عن النظم التقليدية والبحث عن معينات جديدة تساهم في إثراء وتعزيز أعمال التصميم.
- دعم جهود المصممين في تطوير أعمال طباعة المنسوجات.
- البحث والإضطلاع على المزيد من الدراسات من مصادر الطبيعة التي تساعد في إثراء وتعزيز أعمال التصميم بألوانها وملامسها المختلفة.

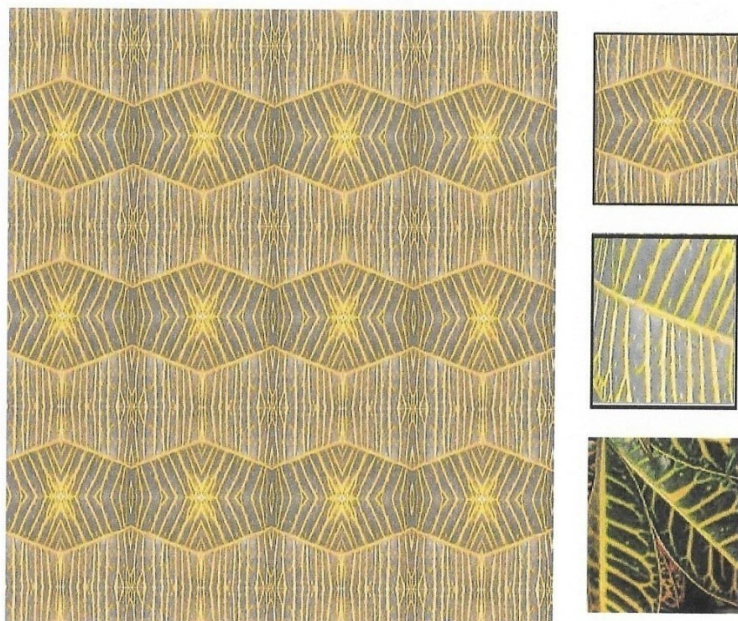
قائمة المصادر والمراجع

المراجع -

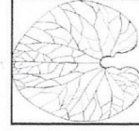
1. إدريس حمود (008م) التشكيل اللوني في الطباعة ، الإسكندرية ، كلية الفنون الجميلة.
2. أحمد فؤاد النجاوي (981 م) تكنولوجيا تجهيز الأقمشة القطنية ، الإسكندرية ، مطبعة التقدم.
3. أحمد حافظ رشوان (002م) التصميم في الفن التشكيلي ، القاهرة ، المكتبة.
4. أياد صقر (009م) أساسيات التصميم ومناهجه ، الأردن ، عمان ، دار أسامة للنشر والتوزيع ط .
5. أيمن سليمان مزاهرة وآخرون (009م) التصميم أسس ومبادئ ، الأردن ، عمان ، دار المستقبل للنشر والتوزيع ط .
6. إسماعيل شوقي (007م) الفن والتصميم ، القاهرة ، مكتبة زهراء الشرق.
7. دوروثي مالكولم (972 م) أسس التصميم وعناصره ، ترجمة أحمد عبدالرحمن بلال.
8. زهران سلامة (008م) الطباعة على المنسوجات ، القاهرة ، مطبعة عابدين ، ط .
9. ياسر سهيل (012م) ، الإبتكار وفن التصميم باستخدام الكمبيوتر ، تطبيقات على استخدام الكمبيوتر في الفنون ، القاهرة ، دار الكتاب لحديث ، ط .
10. موسى إبراهيم (005م) الرسم على القماش ، الأردن ، عمان ، الإسرائ للنشر والتوزيع ، ط1
1. محمد حافظ الخولى (007م) التصميم بين الفنون التشكيلية والزخرفية، دمياط ، ط .
2. معتز عناد غزوان (009م) الأسس الفنية في تصميم السجاد، بغداد ، دار الشؤون الثقافية العامة.
3. نورالدين أحمد النادى وآخرون (011م) مبادئ الطباعة والتصميم القرافيكى ، الأردن، عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، ط1
4. عبدالفتاح رياض (995م) التكوين في الفنون التشكيلية ، القاهرة ، دار النهضة العربية.
5. عبدالعزيز جودة (004م) ، اساسيات تصم م الملابس، القاهرة ، دار التوفيق النموذجية للطباعة.
6. ثريا نصر (002م) التصميم الزخرفي للملابس والمفروشات ، القاهرة ، ط .
7. خلود بدر غيث وآخرون (008م) مبادئ التصميم الفني ،الأردن ، عمان ، ط .
8. خلود بدر غيث (010م) التصميم أسس ومبادئ وتكنولوجيا الطباعة والإ.راج ، الأردن ، عمان.



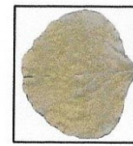
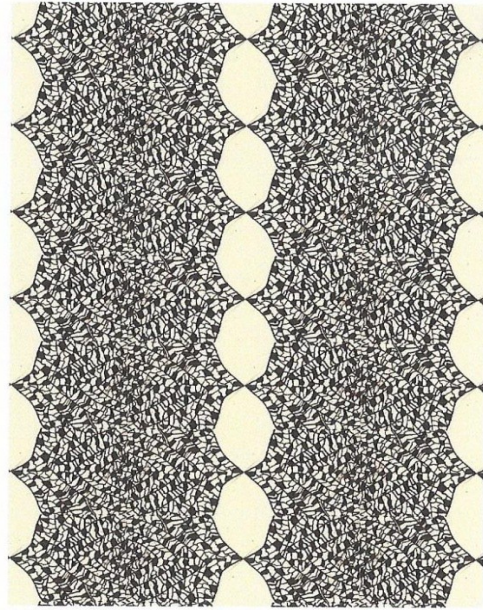
صورة رقم (.)



صورة رقم (!)



صورة رقم (١)



صورة رقم (١)

استخدام ملابس السطوح في النبات
لتعزيز وإثراء تصميم المنسوجات