

القيم الجمالية والوظيفية للون ومدى الاستفادة منها في تصاميم اقمشة الحياكة

صلاح حسن ناجي

المعهد التقني بابل .

ملخص البحث

تم في هذا البحث التعرف على القيم الجمالية والوظيفية للون ومدى الاستفادة منها في تصاميم اقمشة الحياكة (التريكو) ، استند هذا البحث على (٦) نماذج تصميمية تم فيها دراسة تحليلية وصفية للنماذج بالعلاقة مع ألوانها والاستخدام الوظيفي لها للتعرف على بعض المجالات التي يمكن من خلالها تحقيق معطيات للون في تصاميم اقمشة الحياكة ذات الاستخدام الوظيفي المتنوع في المجال التقني والمجال النفسي والمجال الجمالي، كما تم دراسة الحياكة الآلية وتقنياتها ومفهوم اللون فيها وبيان نظريات الانسجام والتضاد اللوني ، والتعرف على فلسفة اللون بتوضيح علاقة الألوان بعناصر التشكيل في الفضاء وتأثيراتها النفسية المختلفة لعدد من الأنواع المختلفة والمتنوعة من الأقمشة ، وأيضاً تحديد أهم الاعتبارات والخطوات الواجب مراعاتها عند دراسة أي منظومة لونية على سطح أي قماش مهما كان نوع خامته واستخدامه لتحقيق البعدين الوظيفي والبعد الجمالي من خلال الإطار النظري

Aesthetic and functional values of the color and the extent to which they in designs Textiles knitting

* Salah. H. Naji .

Babylon technical institute .

Research Summary



This research to identify values aesthetic and functional to the color and the extent to which the designs fabrics knitting (knitting) , based on this research (٦) models design has been the study of analytical and descriptive models in connection with the colors and the functional use her to get to know some of the areas in which they can achievement data to the color in the designs fabrics knitting-use career diversified in the field of technical and domain psychological domain and aesthetic, as has been the study of knitting machine and its technology and the concept of color where the statement theories of harmony and contrast chromatography , and to identify the philosophy of color to clarify the relationship colors the elements of composition in space and impacts various mental for a number of different species and the variety of fabrics, and also identify the most important considerations and steps to be taken into account when considering any system of color on the surface of the canvas no matter the severity and type used to achieve career and dimensions and aesthetic dimension through the theoretical framework .

الفصل الاول / مقدمة عامة

المقدمة

إن صناعة الأقمشة فن جميل وصناعة قديمة ، انتشراها واسع في كثير من بلدان العالم. وقد تطورت هذه الصناعة تبعا للتقدم العلمي والصناعي وتزايد الاهتمام بها مع النمو الحضاري ، وفي الأونة الأخيرة لاحظنا إقبال كبير من جميع الفئات على الملابس التريكو في فصل الربيع والصيف وذلك لتميزه بالغرز الواسعة وألوانه الزاهية التي تجذب وتلفت الأنظار ، أما التركيب البنائي لأقمشة التريكو فيساعد على وجود فراغات تسهل مرور الهواء، وتساعد على تهوية الجسم وتقليل العرق . [١] وتؤثر على الدفء، كما يجعلها أكثر مقاومة للتجعد عن الأقمشة المنسوجة وأكثر مرونة مما يجعل من السهل تخزينها لاختفاء التجاعيد بسرعة بعد إخراج الملابس وتعليقها، ويفضل استخدامها في السفر؛ لأنها تأخذ مكان صغير في الحقيبة . كما أنها مريحة في الاستخدام وتسمح بالحركة الحرة بدون حدوث ثنيات دائمة في الملابس، وهي أيضا ناعمة، غالباً خفيفة الوزن، وبعضها لا يحتاج لأي وسيلة من وسائل الكي، بل يمكن فردها مسطحة للتجفيف لتستعيد شكلها ومظهرها، وتتميز أقمشة التريكو على جميع الأقمشة الأخرى المنسوجة وغير المنسوجة بالمطاطية الطبيعية في كلا الاتجاهين ، وبدراسة العوامل المؤدية إلى ازدهار هذه الصناعة في دول العالم المختلفة يتضح أنها عوامل كثيرة من أهمها: تقليل المستهلك لمنتجات التريكو بأنواعها على أساس أنها تتماشى مع الموضة وتعطي الراحة من حيث المرونة وحسن الملائمة للاستخدام النهائي بجانب رخصها وهذا أدى إلى تفوق ملابس التريكو على مثيلاتها من الملابس المنتجة من الأقمشة المنسوجة . [٢] ويعد اللون أحد العناصر القوية المؤثرة في تصميم الأقمشة كما أن فهم خصائص ومؤثرات اللون يعد من الأهمية في أي تصميم ولما كانت الألوان غالباً ما تقترح وتنفذ على سطوح الأقمشة دون وجود الخبرة العلمية الكافية، والمعرفة بالمبادئ والأسس العلمية لاختيار الألوان من ناحية ما تضفيه تلك الألوان من تأثيرات جمالية لهذه الأقمشة وما تعكسه تأثير نفسي على الإنسان من خلال بيئته ومع وجود العديد من التجارب السلبية التي لا ترقى بالذوق العام باتجاه رؤية جمالية واعية، كما أنها لا تؤدي دورها ووظيفتها وتأثيرها النفسي المطلوب، فإنه لا بد من التعريف باللون ومفهومه ونظرياته وأهم دلالاته ورموزه، فضلا عن ذلك دراسة الأسس العلمية لاستخدام الألوان وتأثيره الوظيفي والجمالي والنفسي في الأقمشة وانعكاس كل ذلك على الإنسان، وعلى حيويته ومستوى نشاطه الفردي أو الجماعي ، لأن القيم الجمالية هي عملية إبداعية لتحقيق التوازن والانسجام على سطح العمل الفني وفي تصميم المنسوجات وبالتقنيات الحديثة يمكن استخدام النظريات اللونية المرتبطة بدائرة الألوان أو المجموعات اللونية المرتبطة بالموضة ، كما أنه يمكن استبدال أو تغيير أي مجموعة من الألوان وان للتصميم سواء كانت ألوان ساخنة أو باردة ، كذلك الإضافة والاختزال للألوان ودرجة سطوعها من حيث الإضاءة التباين التوافق . [٣,٤]

مشكلة البحث : تُعد أقمشة التريكو من الأقمشة سهلة الإنتاج بالإضافة إلى الراحة في الاستخدام بالنسبة للمستهلك فهي تتميز بالمرونة والرجوعية وسهولة العناية وطبيعة تركيبها البنائي القائم على تشابك مجموعة من الغرز مما يجعلها قادرة على تغيير شكلها تحت تأثير

الشد ثم العودة إلى شكلها الأصلي بعد زوال المؤثر لذلك كان هذا البحث مساهمة في استعراض مبسط لأقمشة الحياكة وأهمية اللون في تصاميم الأقمشة . اللون بشكل عام له تأثير كبير على المظهر السطحي للأقمشة من حيث الشكل والجمالية إضافة إلى الاستخدام الوظيفي وعليه لا بد من معرفة (ما هي الأساليب التي يمكن من خلالها تقييم المعطيات الخفية والظاهرة للون في منتج اقمشة الحياكة بالنسبة للمتلقي) .

أهمية البحث : التوصل الى إيجاد علاقة بين خصائص اللون كقيمة فنية وجمالية ووظيفة من خلال تصاميم اقمشة التريكو ، كما يمكن الاستفادة من هذا البحث في كليات ومعاهد الفنون الجميلة والتطبيقية أسام تصاميم الأقمشة وكذلك زخرفة الأقمشة طباعيا ونسجيا وكذلك يمكن الاستفادة أيضا من البحث في المصانع الحكومية والقطاع الخاص والقطاع المختلطة لإنتاج الاقمشة .

أهداف البحث : يهدف هذا البحث إلى معرفة المعطيات الظاهرة والخفية لخصائص اللون في تصاميم منتج اقمشة التريكو ، ورد فعل المستهلك لها للاستفادة من ذلك.

تعريف المصطلحات

اللون Color : اللون هو أحد خواص الضوء و اللون عنصر مشترك يستخدم لتوكيد وتميز الخطوط والإشكال وإضفاء لمسة جمالية ، كما تحتل الألوان مكانة هامة في جميع أوجه نشاطنا ، فالألوان دورها ومكانتها في الطب والدين والفن والفلسفة . [٤]
- التعريف الإجرائي: اللون من أهم المظاهر في البيئة المحيطة بالإنسان ويمثل جزء هام في حياة الفرد والمجتمع، وعامل وظيفي وجمالي.

الحياكة knitting : - وتعرف أيضاً بالتريكو *tricot* ، هي عملية ربط خيط واحد أو أكثر يدوياً أو آلياً، ينتج منها قماش بأنواع مختلفة (أقمشة التريكو، أقمشة غير منسوجة) . [٥, ٦]

- **التعريف الإجرائي:**- أقمشة التريكو من الأقمشة سهلة الإنتاج بالإضافة إلى الراحة في الاستخدام بالنسبة للمستهلك فهي تتميز بالمرونة والرجوعية وسهولة العناية وطبيعية تركيبها البنائي القائم على تشابك مجموعة من الغرز مما يجعلها قادرة على تغيير شكلها تحت تأثير الشد ثم العودة إلى شكلها الأصلي بعد زوال المؤثر.

التصميم Design : هو التخطيط الذي يرسي الأساس لصنع كل كائن أو نظام. يمكن أن يستخدم كاسم وفعل على حد سواء، وعلى نحو أوسع يعني الفنون التطبيقية والهندسة . التصميم هو عملية التكوين والابتكار، أي جمع عناصر من البيئة ووضعها في تكوين معين لإعطاء شئ له وظيفة أو مدلول والبعض يفرق بين التكوين والتصميم على أن التكوين جزء من عملية التصميم لأن التصميم يتدخل فيه الفكر الإنساني والخبرات الشخصية ، كما ويتسع عالم التصميم بشكل كبير ليشمل مختلف نواح الحياة، من تصميم السيارات إلى تصميم الأجهزة المنزلية وتصميم المفروشات والملابس والإعلانات التجارية والكثير غير ذلك والتصميم هو في جوهره ، منطقي وعقلاني لعملية متابعة تهدف إلى حل كثير من المشاكل. [٧]
- التعريف الإجرائي :- كل ما يؤديه الإنسان من عمل فهو يعتبر تصميم .

الوظيفة Occupation : يحقق الشكل المبتكر الغرض منه فكثير من الأشياء المصنوعة تصمم لخدمة وظيفة خاصة وباختلاف الوظيفة تختلف الشكل ولذلك فالفنان المصمم يجب أن يدرس متطلبات وظيفة الشيء المطلوب ليضمن نجاح التصميم ويختار كل ما هو مناسب للتصميم ويشكله بوعي بحيث يفي الهدف منه.. فالوظيفة يجب أن يتقيد المصمم لدرجة الخضوع لها ونسيان الناحية الجمالية ويجب أن يكون ذلك الحل الوظيفي حلاً جمالياً يرضي الحاجة الجمالية عند المصمم. [٨]
- التعريف الإجرائي :- تحقيق الغرض للشيء الذي صمم من أجله.

الجمالية Aesthetic : هو التكامل بين عناصر تكوينية تختص بالنسب والتكرار والإيقاع والتباين وهي متصلة في بناء الإنسان النفسي وعوامل رمزية مبنية على أساس تعبيرات اكتسبها أشكال معينة في مواقف معينة . والمصمم لديه الخبرة الجمالية والتكنولوجية للعصر وشخصية متطلعة بين بيئته ومجتمعه ، ولأهمية الصناعات النسيجية (اى الاقمشة فيها) وزخرفتها وتجهيزها كمنتج صناعي فإن السوق المحلي والسياحي لهذه المنتجات يستوجب في الظروف الحالية تميزاً وتفرداً ، ومن أجل ذلك يستلزم مزيداً من الاهتمام بابتكار تصميمات أقمشة ذات قيمة لونية ، وظيفية جمالية تتميز بالدقة والمهارة قادرة على خدمة الغرض . [٩]
- التعريف الإجرائي :- إحساس داخلي يعكس مباشرة في نفس المشاهد المتأمل.

الفصل الثاني / الإطار النظري

المبحث الأول

١ – **اللون عنصر توكيد وتميز: Color component assurance and excellence** اللون عنصر من عناصر التصميم ، وعناصر التصميم سميت بهذا الاسم نسبة إلى إمكانياتها المرنة في اتخاذ أي هيئة مرنة وقابليتها للاندماج والتآلف والتوحد بعضها مع بعض .. لتكون شكلاً كلياً للعمل الفني المصمم وقد اختلف العلماء والفنانون والنقاد في تحديدها واتفق الآخر على وجودها مثل: النقطة ، الخط ، الشكل ، الحجم ، الضوء والظل ، الملمس ، اللون ، الفراغ ، هيئة الشكل [٤]. ومهما كانت تلك العناصر فإن إدراك الفنان المصمم لها إدراكاً جيداً يساعد في عملية التخطيط ويجعل عمله سهلاً . كما يساعده في تقييم تصميمه وتطويره [١٠] . إذن فاللون عنصر مشترك يستخدم لتوكيد وتميز الخطوط والإشكال وإضفاء لمسة جمالية ، إن اللون هو ذلك التأثير الفسيولوجي الناتج عن الأثر الذي يحدث في شبكية العين، من استقبال للضوء المنعكس عن سطح عنصر معين، سواء كان ناتجاً عن مادة صبغية ملونة أو عن ضوء ملون . فهو إذاً إحساس وليس له وجود خارج الجهاز العصبي للإنسان . ومن الناحية الفيزيائية، يعد كل سطح أو شكل جسم عديم اللون ، فإذا ما سلطنا عليه شعاعاً أبيض كشعاع الشمس مثلاً، نرى هذا السطح يمتص حسب تركيبه الذري موجات شعاعيه معينة، ويعكس موجات شعاعيه أخرى" من ألوان الطيف . "هذه الموجات المعكوسة هي التي تراها العين ولونها يبدو وكأنه ينبع من ذات الشكل ويمثل لون سطحه، وبهذا لا يمكن رؤية اللون الحقيقي لسطح ما إلا تحت أشعة بيضاء. فتحت

أشعة صفراء يبدو ينحى باتجاه اللون الأصفر، وتحت أشعة حمراء ينحى باتجاه اللون الأحمر وهكذا. [٧]

٢ - **فلسفة اللون Philosophy Of Color**: إن دراسة الأثر النفسي للون في الإنسان يرتبط بالجانب الوظيفي للتصميم لأن دراسة احتياجات الأقمشة ونوع الاستخدام والزمن، محدد كلها تتحدد بشكل رئيسي من خلال فلسفة الألوان ومعانيها ودلالاتها الرمزية وما لها من أثر في النفس البشرية وفي مستوى نشاط الفرد. وهناك العديد من النظريات حول ردود أفعالنا حول الألوان، كثير من هذه النظريات ترتبط بالدلالات المستقاة من الطبيعة. [١١]. وعموما تعد الألوان الدافئة مثيرة ومنبهة في حين تعطي الألوان الباردة الإحساس بالهدوء والسكينة، أما الألوان المتراكبة **Overlapping colors** هي خاصية لبعض السطوح والتي يتم تقديرها بالخطوط الدقيقة المتوازية، المتكونة من عدة طبقات دقيقة، أو بمعنى آخر تتكون من تركيب بالغ الدقة على مقياس الطول الموجي للألوان، لعمل **حاجز محايد**. الحاجز يعكس بعض الأطوال الموجية أكثر من الأخرى نظراً لظاهرة **التداخل**، مما يجعل انعكاس الضوء الأبيض كما لو كان ضوءاً ملوناً، التغيير في فضاء الألوان غالباً ما يزيد من تأثير ظاهرة التفرح، وكما يلاحظ في ريش **الطاووس**، وطبقات الزيت، **والصدف** لأن الألوان المنعكسة تعتمد على زاوية المشاهدة وخاصية السطح المنعكس منه الضوء [١٢].

٣- **وظيفة اللون في تصاميم الأقمشة Color's Function in textile design** يتم اعتماد ما يعرف بالمنظومة اللونية : **Color Scheme** وهي مجموعة الألوان التي يجدها المصمم مناسباً ومحدد طبقاً لمعايير وأسس عامة ترتبط بالبعد الوظيفي والجمالي للقماش المراد إنتاجه وفق الوظيفة والاستخدام والزمان والمكان [١٣]، لكن استعملت الألوان وفقاً للأهواء والأذواق الشخصية أو وفق معانٍ ودلالات الألوان ورموزها من حيث ارتباطها بالمعتقد والدين والموروث الشعبي، لكل منطقة تحمل العادات والتقاليد نفسها. ومن ثم، فإن اللون يؤدي دوراً حيوياً في مجال تصميم الأقمشة، فهو يعمل على إبراز خصائص البيئة وعادات وتقاليد الفرد كما يحتل اللون مكانة مهمة في جميع أوجه نشاطاتنا في الحياة العامة والخاصة. وبذلك فالأثر الذي تمليه علينا الألوان في تصاميم الأقمشة سينعكس على الشعور الحسي والعضلي للفرد [٨]، إن التعامل مع الألوان لتحقيق نتائج متميزة في مجال التصميم والفن التشكيلي بوجه عام تشكل نوعاً من التحدي وفي نفس الوقت نشعرنا بالسعادة، فتحقيق خطة لونية يوجد إحساس دافئ ومرحب، ومن خلال تلك الخطة يستطيع التصميم أن يجذب انتباهنا أو أن يستدعي لنا الماضي [١٠]، إن الألوان هي رمز لقيم الثقافة وبالتالي فهي جزء لا يتجزأ من هوية أي بلد. اللون من أهم وأجمل ظواهر الطبيعة ومن أهم العناصر التي تشكل الصورة الأدبية لما يشتمل عليه من شتى الدلالات الفنية، الدينية، النفسية، الاجتماعية الرمزية وحتى الأسطورية. ومن هنا يتم اختيار الألوان للأقمشة وفقاً لاعتبارات ومعالجات عديدة وهي:

الاعتبارات:

أ - الاعتبارات النفسية ب (الاعتبارات الجمالية ج . علاقة اللون بالضوء المعالجات:

أ - المعالجات المعرفية ب - المعالجات المهارية ج - المعالجات الوجدانية. [١٢]

٤- **العلاقة بين اللون والخامة تقنياً : Relationship between Texture & Color** تتجسد تقنية التصميم من خلال نظم العلاقات المتحققة على اثر التقنية المرتبطة بالتنظيم الشكلي وعملياته في الفضاء التصميمي، سطح القماش، وان التعددية في التنظيم سيكون أمراً ضرورياً وملئاً لا ابتكار نظم شكلية وعلاقات جديدة لتحقيق في النهاية تصميماً محققاً لغرضه [٨]، الخامة من العوامل الهامة والمؤثرة في بناء التصميم فهي مصدر إلهام للمصمم ومن خلالها يمكن وضع مجموعة من التصاميم المبتكرة، وللقماش دور هام في التصميم حيث يساعد في إبراز نواحي الجمال وإخفاء بعض المناطق غير المرغوب فيها شأنه في ذلك شأن الخطوط والألوان والأشكال [١٤]، ويتوقف نجاح التصميم وقبول المستهلكين له على خامة النسيج من حيث طريقة نسجها ودرجة انسدالها ووزنها ولونها والزخارف المحتوية عليها لما لهذه العناصر من أثر واضح على المظهر العام للقماش.. فاختلاف خامة الأقمشة له تأثير مباشر على التصميم والقماش، والنوع الواحد من الأقمشة لا يصلح لكل الوظائف والاستخدامات، نعلم ان أسطح الأقمشة تتنوع بين الملمس الخشن والناعم لذلك يعتبر عامل الملمس في الأقمشة احد القيم الجمالية المضافة للعمل التصميمي بما يضيفه من تأثيرات في مجمل المنظومة اللونية في الفضاء التصميمي للأقمشة حيث يضيف الملمس الخشن شعوراً طبيعياً في حين تضفي السطوح الملساء للأقمشة باتجاه العناصر المصنعة وباتجاه الحدائث والمستقبلية لذلك يتم التركيز عليها بكثرة في إنتاج التصاميم فالقماش الناعم يناسبه تصميم يختلف عن ذلك الذي يناسب القماش الخشن [١٥]، والقماش الشفاف يحتاج إلى تصميم يختلف عن تصميم القماش السميك وهكذا.. فمثلاً الأقمشة ذات الملمس الناعم تساعد في إظهارها للألوان بصورة جميلة جذابة نظراً لانسدالها [٢]. ولابد لمصمم الأقمشة كمصمم تقني من ان يرى كل علاقة جزئية قائمة بين النشاط الفعلي والتصميمي والنشاط القابل للتحويل الذي يرغب في إنتاجه ولا يرجع الاختلاف في القدرة على المتغير بل يرجع الى الفروق في التحول التقني الشكلي للألوان، إذ يبدأ التنفيذ الفعلي لتشغيل التصميم باستخدام التقنية التكرارية على الورق الاظهاري للتصميم ويأتي ذلك من خلال التحول التقني الذي يشكل الأنموذج الأول للموضوع الجمالي المتحقق، وهو لا يشتمل على انفصال بين الشكل التصميمي والمضمون، وغير منفصل عن الوظيفة الجمالية إذ يعتمد على الوجود المسبق للمضمون التصميمي والانتقاء الذي يحدث بين التصميم. والتشكيل اللوني والوظيفة الجمالية. [١٦]

٦- المعطيات الظاهرة والخفية للون في تصاميم الأقمشة

Overt and covert data to color in the designs of fabrics أن ما ننع به من جمال الكون و جلال الطبيعة يرجع إلى ما فيها من ألوان بديعة تمتزج مع بعضها وتكون مجموعات جذابة لا تعد ولا تحصى، وما كنا لنشعر أو نحس بهذا الجمال كله لولا تلك العين التي وهبها الله تعالى لنا لتميز ألوف الألوان والمركبات اللونية، نحن ننظر للون بالعين فحسب، ولكن الحقيقة هو شعور الجسد بالكامل. وهناك إدراك للون، وهو ما يسمى "بالإدراك الخفي". أو ما يسمى بالتأثير المباشر وغير المباشر، فالتأثيرات المباشرة: وهو ما نستطيع أن نظهر شيئاً أو تكويناً عاماً بمظهر المرح أو الحزن أو الخفة أو الثقل كما يمكن أيضاً أن نشعرنا ببرودة اللون وسخونته [٤]، أما التأثيرات الغير مباشرة: وهي تتغير تبعاً للأشخاص، ويرجع مصدرها للترابطات العاطفية والانطباعات الموضوعية وغير الموضوعية تلقائياً من تأثير اللون. حيث يمكن استخدام لون لتحفيز ودعم أو للحد من تأثير عنصر معين. كما يمكن

أن تكون للألوان آثار إيجابية وسلبية. في حين أن برودة حمراء (شرشف) على طاولة على سبيل المثال تمثل رمزا حيا للأناقة والجمال ، أو يحسن الشهية ويعطي القوة البدنية ، ، إما اللون البرتقالي هو مزيج من دم الإنسان الحمراء وقرص الشمس الصفراء. يقع في منتصف الطريق بين الأصفر والأحمر يحمل خصائص كل من اللونين. يعزز التفاؤل والحماسة ، والشعور بالثقة والصدور ، والوحدة مع أشخاص آخرين ، الحماس ، والتعبير ، والدفء . ألوان الملابس ذات صلة مباشرة لجسم وشخصية الإنسان فاختيارها يوحي لك بالأناقة والأمل، وتشجع على الإبداع وتساعد على التعبير عن الحب من هنا نلاحظ ان اللون وجهين احدهما ظاهر من خلال الجذب والانتباه للمتلقي والأخر الخفي حسي وجداني روحي . فعلى مصمم الاقمشة ان يضع كل هذه الاعتبارات أمامه وان ينتقف باستمرار وان يكون على وعي ودراية كاملة . [٧]

المبحث الثاني

١ - صناعة التريكو:- من الصناعات المهمة وتنبؤاً منزلة مرموقة بين صناعات النسيج المعروفة، ولقد شهدت تطوراً كبيراً في العصر الحديث . ولعل الابتكار في مجال الآلات المستخدمة، وما توصل إليه البحث العلمي في مجال الخامات المستعملة المتبعة في تصنيع الملابس وتصميم الأزياء، والتجديد المستمر في مجالها زاد من أهميتها في العصر الحديث. شهد العالم تطوراً كبيراً وخاصة في السنوات الأخيرة حتى إنها أصبحت تنافس الأقمشة المنسوجة، وما إن انتشرت التكنولوجيا وأصبح أثرها واضحاً في مختلف مجالات الحياة، حتى ظهر التعليم الجامعي المتوسط الذي يعد كوادراً قادرة على التعامل مع المعطيات العلمية والتكنولوجية في مناحي الحياة المختلفة، ويوجد من أقمشة التريكو العديد من الأشكال والأقمشة المتنوعة الملمس، فمن الممكن أن تنتج أقمشة ناعمة الملمس وهي المفضلة بصفة عامة في ملابس الأطفال، أو خشنة الملمس وأقمشة التريكو بمختلف أنواعها يمكن أن تنتج لتقابل مختلف الأنواع والأغراض المطلوبة مهما كانت، بحيث تطابق في الشكل الاستعمال أي نسيج آخر، لذلك استخدمت بكثرة في ملابس الأطفال الداخلية والخارجية، وأقبل عليها الناس صيفا وشتاء وذلك لخواصها العديدة التي تميزها عن الأقمشة الأخرى المنسوجة وغير المنسوجة [٦] .

٢ - مميزات أقمشة التريكو: (يعني تحقيق المواصفات التي يجب ان يكون عليها المنتج) تنتج الأقمشة المنسوجة باستخدام النول بطريقة الحذف وملء الخيوط بطريقة متعامدة لكل من خيوط السداء واللحمة، أما أقمشة التريكو فتتكون من مجموعة من الغرز المتسلسلة الأفقية والمتصلة كل منها بالأخرى والتي تشكل الاتجاه الطولي للقماش، لذلك نجد أن التركيب البنائي للأقمشة المنسوجة يجعلها أقل مرونة ومطاطية كما في أقمشة التريكو لأن تداخل خيوط السداء واللحمة بطريقة متعامدة وبكثافة عالية يجعل القماش المنسوج أكثر تماسكاً، وليس به فراغات كثيرة مثل قماش التريكو . أما التركيب البنائي لأقمشة التريكو فيساعد على وجود فراغات تسهل مرور الهواء، وتساعد على تهوية الجسم، وتقلل العرق، وتؤثر على الدفء، كما يجعلها أكثر مقاومة للتجعد عن الأقمشة المنسوجة وأكثر مرونة مما يجعل من السهل تخزينها لاختفاء التجاعيد بسرعة بعد إخراج الملابس وتعليقها، ويفضل استخدامها في السفر؛ لأنها تأخذ مكان صغير في الحقيبة كما أنها مريحة في الاستخدام وتسمح بالحركة الحرة بدون حدوث ثنيات دائمة في الملابس، وهي أيضاً ناعمة، غالباً خفيفة الوزن، وبعضها لا يحتاج لأي وسيلة من وسائل الكي، بل يمكن فردها مسطحة للتجفيف لتستعيد شكلها ومظهرها، وتتميز أقمشة التريكو على جميع الأقمشة الأخرى المنسوجة وغير المنسوجة بالمطاطية الطبيعية في كلا الاتجاهين الطولي والعرضي . ويدرس العوامل المؤدية إلى ازدهار هذه الصناعة في دول العالم المختلفة يتضح أنها عوامل كثيرة من أهمها: تقبل المستهلك لمنتجات التريكو بأنواعها على أساس أنها تتماشى مع الموضة وتعطي الراحة من حيث المرونة وحسن الملائمة للاستخدام النهائي بجانب رخصتها وهذا أدى إلى تفوق ملابس التريكو على مثيلاتها من الملابس المنتجة من الأقمشة المنسوجة، بالإضافة إلى انخفاض تكاليف الإنتاج حيث دلت الإحصاءات على أن تكلفة المتر المنتج من ماكينات التريكو يقل عن مثيله المنتج من أنوال النسيج . كما أدى تقدم وتطور إنتاج ماكينات التريكو إلى التوسع في مجال استخدام منتجات التريكو ليس فقط في مجال الملابس، بل دخلت هذه الأقمشة في الاستخدامات الصناعية والمفروشات المنزلية وغيرها . [١٦، ١٧]

٣- إنتاج الأقمشة : Fabric Production

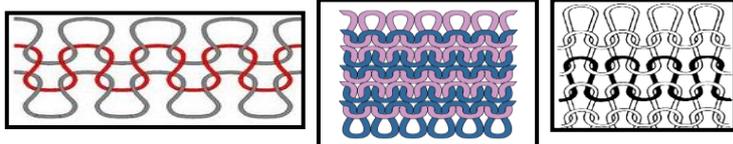
هناك ثلاث أنواع أساسية من الأقمشة هي :

- ١- الأقمشة المنسوجة Woven Fabrics
- ٢- أقمشة التريكو Knitted Fabrics
- ٣- الأقمشة غير المنسوجة Non-woven Fabrics [٦]

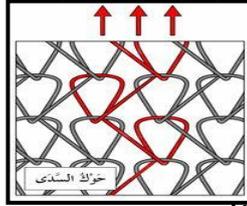
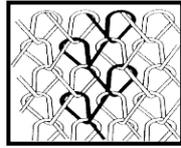
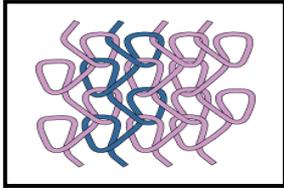
أقمشة التريكو (الحياكة) تتم صناعة اقمشة التريكو باستخدام خيط واحد او مجموعة من الخيوط تتداخل على هيئة حلقات ثم تتشابك حلقات كل صف مع حلقات الصف السابق ونتيجة هذا التشابك فان قماش التريكو يتميز بالمطاطية ويساعد على مرور الهواء خلال مسام الملابس وبالتالي التخلص من حرارة الجسم لذا تستعمل في صناعة الملابس الداخلية والخارجية والجوارب . [١]

ويتم حياكة قماش التريكو بإحدى الطريقتين التاليتين:

أ - تريكو لحمية : وهو ابسط أنواع التريكو ويتم باستخدام خيط واحد وإبرة واحدة أو عدة ابر وذلك لعمل الحلقات في اتجاه أفقي ذهاباً وإياباً وتسمى الغرزة التي تظهر على الوجه (غرزة عدلة) أما الغرزة التي تظهر على ظهر القماش (غرزة مقلوبة) وتنفذ يدوياً أو آلياً ، ويمتاز تريكو اللحمية بالمطاطية وفكها في أي وقت وإعادة تشكيل القطعة ، ومن عيوبه انه عرضة للتسلي .



ب- تريكو السداء : ينفذ أليا على الماكينات فقط ، حيث تعمل حلقات من خيط واحد أو مجموعة من الخيوط و غرزها تشبه غرزة السلسلة المتكونة في نسيج الكروشيه وتتداخل حلقات تريكو السداء بطريقة ما بحيث تمنع القماش من التنسيل ، كما لا يمكن فك الغرز وإعادة تشكيل القطعة مرة ثانية [١٧] .



أنواع الغرز (الأقمشة) في التريكو

- ١- قماش جرسية ٢- قماش الدربي
 - ٣- قماش الانترلوك ٤- الأقمشة الوبرية
- مقارنة بين اقمشة حياكة اللحمة وأقمشة حياكة السداء:-

أقمشة حياكة السداء

أقمشة حياكة اللحمة

- ١- عدد الإبر يتساوى مع عدد الخيوط
- ٢- لا يمكن فكها بسهولة
- ٣- الحصول على اقمشة ذات تراكيب
- ٤- الأقمشة المنتجة ذات أغراض كبيرة
- ٥- تحتاج الخيوط الى عمليات تسدية

- ١- لا يتساوى عدد الخيوط مع عدد الإبر
- ٢- سهلة الفك
- ٣- الحصول على اقمشة ذات تراكيب نسجية معقدة
- ٤- الأقمشة المنتجة محددة الغرض
- ٥- تأخذ الخيط من الكونة مباشرة

المؤشرات التي أسفر عنها الإطار النظري

- ١- يجب أن تبني الدراسة اللونية لتصاميم الأقمشة ، بناء على معرفة دقيقة بعلم الألوان ونظرياتها، وبدلالات الألوان وتأثيراتها الوظيفية والنفسية المختلفة في كل من الفضاء التصميمي وعناصر هذا الفضاء بالعلاقة مع الزمان والمكان و بمستخدمي كل تصميم ، وفق رؤية تصميمية تأخذ بالحسبان البيئة المحيطة .
- ٢- يتم تحديد تشكيل للمكون التصميمي ومن ثم الأسس اللونية لذلك التشكيل.
- ٣- يتم تحديد ألوان البيئة التي يوجد فيها هذا المكون التصميمي، بحيث يستفاد من خصائص عدد من الألوان في زيادة قيم الإحساس بالدفء والبرودة، فضلا عن خلق حالة انسجام بين عناصر التصميم .
- ٤- يتم تحديد الألوان وفقاً لوظائف التصميم المطلوب دراسته، ويتم الأخذ بالحسبان الألوان التي تلائم تلك الوظائف لنوع غرزة المنتج.
- ٥- للمميزات العديدة لأقمشة الحياكة وتنوع استخداماتها تصاميمها ومواكبة ما يحدث من تطور في هذا المجال الحيوي . [١٧ ، ٦]

الفصل الثالث / الجانب التطبيقي

اعتمد البحث على المنهج الوصفي لجمع المعلومات ، ولغرض التعرف على التصاميم تم إعداد استمارة تتضمن مجموعة من الأسئلة ، وتم عرض هذه الاستمارة على عدد من الخبراء المختصين بمجال التصميم ، ولغرض التأكد من صدق التحليل ، تم عرض نماذج التحليل على خبير في مجال التصميم بعد عرض فكرة التحليل له ، كانت نسبة المقارنة بين تحليل الباحث وتحليل المحلل ، نسبة اتفاق ٨٠ - ٨٥ % بذلك نسبة الثبات متحققة .



نماذج تصاميم منتج الحياكة:

الوصف العام:- تصنيف المنتج (النماذج) :

- ١- مناشف ٢- ملابس ٣- أغطية ٤- وسائد
- ٥- مفارش ٦- معاطف (بلوزات) نسائي وأطفال

عدد الألوان : أنموذج (١ ، ٤ ، ٥ ، ٦) أكثر من ثلاث ألوان وأنموذج (٢) بلون واحد وأنموذج (٣) بثلاث ألوان .
 نوع المفردة : خطية ، هندسية
 نوع المنتج : قماش حياكة (تريكو) .
 التحليل :

تحليل الجانب التقني للنماذج : في النماذج (١ ، ٢ ، ٦) جاءت تأثيرات الحياكة مع ألوان النماذج بحيث اختلف تماما كل واحد منها مع الآخر ولتعطي كل من هذه النماذج جماليته المتوافقة تماما مع وظائف كل منها ، أما الأنموذج (٣) فجاءت الألوان متوافق مع أسلوب الحياكة التقني ليؤكد استخدامه كمفرش او للأغطية متوائمة مع الألوان المستخدمة مع الأرضية ، كما أظهرت النماذج (٤ ، ٥) لونا وتقنية من حيث استخدامها للتجيد او الوسائد او الملابس ، وهنا تتجسد تقنية التصميم من خلال نظم العلاقات المتحققة على اثر التقنية المرتبطة بالتنظيم الشكلي وعملياته في الفضاء سطح القماش، وان التعددية في التنظيم سيكون أمرا ضروريا وملامح لا ابتكار نظم شكلية وعلاقات جديدة لتحقيق في النهاية تصميما محققا لغرضه ، ولذا فان المصمم يجمع ما بين الفن والتقنية لاختيار الخيوط اللونية والملائمة مع السطوح ، اخذ بنظر الاعتبار خصائص كل منهما للحصول على التأثيرات المطلوبة .. فان لكل خصوصية يمتلكها تعطي تنوعات خاصة للنسيج النهائي مقتصدا إظهار المتغيرات الشكلية المظهرية المبتغاة للوحدة التصميمية الواحدة وعلاقتها مع الفضاء الكلي للقماش مبينا العلاقة الوثيقة بين التصميم كتقنية بالعلاقة مع اللون والتنفيذ. وعليه فان المصمم جمع بالتقنية التي استخدمها التنظيم الشكلي وعملياته لتحقيق الغرض وهو لجمال والوظيفة .

تحليل الجانب الجمالي للنماذج : لو تم ترتيب النماذج من حيث جذب وانتباه المتلقي (المستهلك) حيث كانت على التوالي (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦) لان تقنية الحياكة المستخدمة أعطت تأثيرات واضحة وجميلة لكل أنموذج من النماذج مما انعكست على جماليا النماذج بالعلاقة مع الألوان المستخدمة والتي تم دراستها ووضعها في الاماكن الصحيحة مما يؤكد ان من الضروري اعتماد الأسس

الجمالية المرتبطة باللون، لأنها تشكل المظهر الجمالي الذي سيتخذ الفضاء التصميمي (الأرضية) في صورته النهائية. هذه الأسس الجمالية تتحدد من خلال التأثيرات التشكيلية المختلفة التي تصفها الألوان من خلال العلاقة فيما بينها من ناحية، ومن ارتباطها بالخط والمساحة والشكل والضوء والخامة المستخدمة في التصميم من ناحية أخرى من أهم الأسس الجمالية للتصميم التوازن اللوني ، الإيقاع اللوني ، الحركة ، العلاقة بين اللون والشكل ، العلاقة بين اللون والخامة ، المنظومة اللونية في تصاميم الاقمشة وهذا ما يلاحظ في اغلب النماذج التصميمية .

تحليل الجانب النفسي للنماذج : على الرغم من ان الأنموذج (٢) اقتصر على لون واحد إلا ان الاختيار كان موفقا وينسجم مع الشعور الحسي والوجداني للإنسان وذلك من خلال العمق اللوني المتميز ، وجاء الأنموذج (١) بألوانه الرائعة وحركة خطوطه المتباينة بتحديدات موزونة ومتقنة لتضفي لمستخدمها الشعور بالهدوء والنشاط في ان واحد ، نظراً لأن اللون هو عنصر أساسي في التصميم، لما له من دور نفسي وعاطفي، وينحى الإنسان باتجاه رد فعل إيجابي أو سلبي تجاه الألوان، فالإحساس بدفع اللون مثلاً يعطينا شعوراً جميلاً، والإحساس ببرودة اللون يعطينا شعوراً بالهدوء وهكذا. أما الأنموذج (٣) كانت ألوانه تجمع بين الهدوء عن طريق اللونين الأبيض والأزرق الماوي والحيوية والنشاط من خلال اللون الأحمر ، كما جاء الأنموذج (٦) بألوانه المشرقة والهادئة في ان واحد بينما استطاعت النماذج (٤ ، ٥) ان تتوافق بألوانها التي استندت على الأداء الوظيفي التي صممت من اجله المتمثل بالهدوء والجمال الشكلي والشعور النفسي المطلوب ، وهنا يكمن الاعتبار الأهم في محاكاة هذا الشعور بشكل مدروس من خلال التصميم. ومن هنا فالتشكيل العام لتصاميم الاقمشة ، حياكة او منسوجات . يختار لها ألوان مختلفة تتناسب مع وظيفة كل منها ، بحيث تؤدي دوراً في تحقيق التأثير المطلوب في سلوك ومزاج الناس الذين يستخدمونها . وختاماً فإن اللون علم قائم بذاته، له نظرياته العلمية والتطبيقية، كما أن له دلالاته وتأثيراته الجمالية والوظيفية. وتجدر الإشارة إلى أن أهمية البعد الوظيفي تأتي قبل البعد الجمالي في كثير من الدراسات المعاصرة باعتبار أن كثيراً من الاتجاهات الحديثة اعتبرت تحقيق الوظيفة يؤدي إلى تحقيق الجمال بالضرورة .

الفصل الرابع / النتائج والاستنتاجات

النتائج

- ١- قدرة التعامل التقني مع الفضاء التصميمي .
- ٢- التنوع الموضوعي للفاعلية الخطية التي أدت الى إيضاح إنشائي مع الفضاء المستخدم فيه لخدمة التصميم جمالياً ووظيفة .
- ٣- الكثافة الشكلية للوحدات التصميمية ، أدت الى تحقيق إيهاما بالحركة التواصلية من خلال الفعل التقني التكراري لإعطاء التصميم جذبا وانتباها .
- ٤- استخدام اللون في مواقع صحيحة يدل على دراية المصمم التامة لخصائص اللون الظاهرة والخفية لإضافة جمالية على الوظيفة .
- ٥- تأكيد بالفاعلية الاتجاهية وإيهاما بالاندفاع نحو الخارج وهذا خدمة التصميم أكثر.
- ٦- في أكثر النماذج اعتماد التقنية التكرارية التي أحدثت إيقاعا متواصلًا يكون مرة رتينا ساكنا وأخرى متحركا وأحيانا حرا مما اخرج التصميم من الرتابة التقليدية.
- ٧- وضوح تغيرات ، ملمسيه ، فضائية ، لونية ، قيمة من خلال استخدام المعالجات التقنية الاظهارية المتنوعة بكل أنموذج .

الاستنتاجات

- ١- أظهرت التصاميم الجانب التقني التصميمي الاظهاري .
- ٢- استحداث متغير شكلي فضائي من خلال تقنيات اللون ، القيم اللونية ، الملمس ، الاتجاه ، الحركة الإيهامية
- ٣- أكدت التنظيم الإنشائي بالتكرار ، الإيقاع ، الاتزان المتماثل ، الاستخدامات اللونية .

المصادر

- ١- ناصر حسين الربيعي ، مهدي العلوش ، "تكنولوجيا الغزل والنسيج"، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، هيئة المعاهد الفنية، مطبعة ماجدة، الموصل (١٩٩١) .
- ٢- رباب محمد السيد ، "الذئوق الملبسي"، مصر ، حلوان ، كلية الاقتصاد المنزلي ، (٢٠١٠) .
- ٣- علي ويني " استعمال اللون في العمارة انجاز إسلامي محض " انسجام التضاد في العمارة الإسلامية جريدة الزمان، العدد ١٦٣٦ ، (٢٠٠٣) .
- ٤- إبراهيم النملخي "الألوان نظرياً وعملياً " مطبعة الكندي، حلب، سورية، الطبعة الأولى ١٩٨٣ .
- ٥- Dorina Oana , Ioan Pavel , Olimpia Marcela and Liliana Doble , Journal of Annals of the University of Oradea. Fascicle of Textiles , Volume: XIV , Issue: ٢ , Pages : ٦٨-٧٠ , (٢٠١٣) .
- ٦- فيصل الشناق ، "فن التريكو" ، دار البازوري العلمية ، الطبعة الأولى ، عمان (١٩٩٤) .
- ٧- إسماعيل شوقي ، " التصميم عناصره وأسسها في الفن التشكيلي " ، الطبعة الثانية ، زهراء الشرق ، القاهرة (٢٠٠١) .
- ٨- نصيف جاسم محمد، "الابتكار في التقنيات التصميمية للاعلان المطبوع" ، اطروحة دكتوراه ، كلية الفنون الجميلة، بغداد (١٩٩٩) .
- ٩- عبد الفتاح الديدي ، "علم الجمال" ، الانجلو المصرية - القاهرة (١٩٨١) .
- ١٠- عزام البراز ، "التصميم في التصميم" ، بغداد (١٩٩٧) .
- ١١- هدى عبد الرحمن ، "تصميم طباعة المنسوجات" ، المتحدة للطباعة والنشر ، القاهرة (٢٠٠٠) .
- ١٢- محمد علي أبو ريان ، "فلسفة الجمال" ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية (١٩٨٥) .
- ١٣- Michael Meißner and Bernd Eberhardt , Journal of The Pennsylvania State University (CiteSeer^x_B) , Volume: ٣ , (٢٠٠٩) .
- ١٤- Yenket , Chamberd , Gatewood , Journal of Sensory Studies , Issue: ٣ , Volume: ٢٢ , (٢٠٠٧) .
- ١٥- Ruilin Lin and Jingchen Xie , Journal of ٢٠١٠ IEEE International Conference on Advanced Management , Volume: ١ Pages: ٤٧-٥٠ , (٢٠١٠) .
- ١٦- Kandi , Gorji , Tehran & Amani , Journal of Color Research & Application, Issue : ٢ , Volume : ٣٥ , (٢٠١٠) .
- ١٧- فاطمة علي متولي ، "تكنولوجيا التخصصات" ، كلية الفنون التطبيقية، قسم التريكو ، جامعة حلوان (٢٠١٢) .