



علوم الأسرة والمستهلك
Family & Consumer Science

وزارة التربية دولة الكويت



التوجيه الفني العام لعلوم الأسرة والمستهلك

وحدة الأنسجة والملابس الاقتصاد المنزلي ٢٠١٤ - ٢٠١٣ م

المقدمــــة

تهتم مادة علوم الأسرة والمستهلك في تطوير عملية التعليم ومواكبة الجديد من خلال البيئة المحيطة.

هذه المادة تحتوي علي خلاصة المفاهيم الأساسية لوحدة الأنسجة والملابس.

لقد حرصنا في هذا الجزء علي أن نجمع ونلخص المفاهيم الأساسية التي من المهم أن تكون ملمة بها معلمة مادة

علوم الأسرة والمستهلك.

تحتوي هذه الوحدة علي :

مفهوم المنسوجات وأنواع النسيج وكيفية العناية بالأنسجة ومن ثم ننتقل لنضع بين يدي القارئ المفاهيم الخاصة

بالأزياء والإكسسوارات وبعض المفاهيم الخاصة بالخياطة وأساسيات عملية الخياطة وأنواع المكائن.

نتمنى الاستفادة من هذه المعلومات حيث أنها كنز ينفع في الحياة العلمية والعملية.

نتمنى من الله التوفيق.

مفهوم المنسوجات

تتكون المنسوجات من أجزاء شعيري رقيقة جدا تدعي شعيرات أو ألياف تلتف معا بطرق عدة مكونة الخيط الذي يلف علي بكرات كبيرة تستعمل في نسيج القماش.

هذا الخيط إما أن يكون منفردا أو مزدوجا أو من ثلاث خيوط مبرومة معا وكلما ازداد عدد لفات الخيط إي كلما كان مبروما أكثر كلما كان أكثر متانة.

والخيط إما أن يكون مصنوعا من نوع واحد من الش عيرات والألياف كالصوف مثلا أو أن يكون مصنوعا من خليط من الشعيرات مثل الصوف والقطن أو الصوف والنايلون وفي هذه الحالة من الصعب جدا تمييز نوع القماش إذ يصبح بحاجة إلي التحليل الكيماوي أو فحص الشعيرات تحت المجهر.

وكثيرا ما يكون القماش منسوجا من نوعين من الخيوط كأن تكون خيوط الطول من القطن وخيوط العرض من الحرير الاصطناعي مثلا ويستفاد من هذه الطريقة في صناعة القماش لعدة أسباب أهمها:

١ -تقليل تكاليف صناعة القماش.

٢ -زيادة متانة القماش مثل إدخال خيوط من النايلون مثلا في نسج الصوف.

٣ -إعطاء صفات ومميزات للقماش تعتمد علي الخ يوط المستعملة من حيث تحسين صفات النسيج المستعمل وإخفاء بعض عيوبه.

مكونات القماش

يتألف القماش المنسوج من نوعين من الخيوط طولية وعرضية تسمى خيوط الطول "السداة" وهذه تكون أكثر متانة من الخيوط الاخرى المستعملة في عرض القماش والتي تسمى "اللحمت" حيث أن خيوط الطول للبوصة الواحدة أكثر من خيوط العرض في نفس البوصة لأسباب صناعة مما يزيد القماش متانة من جهة الطول ويسهل قصة كذلك فإن خيوط الطول هي ما كانت علي امتداد وموازة حاشية القماش وبالتالي هي التي تحدد طول الثوب أما خيوط اللحمة فهي الخيوط العرضية المحصورة بين الحاشيتين والتي طولها يحدد عرض الثوب فنقول أن عرض القماش ٧٠ سم أو ٩٠ سم أو ١٥٠ سم وهكذا.

المصطلحات الأساسية المستخدمة في الصناعات النسيجية

• الألياف أو الشعيرات: **fibers**

جمع ليفة وهي شعيرة مفردة ذات قطر دقيق جدا.

• المادة الخام: **raw material**

مصطلح يطلق علي الشعيرات في حالتها الطبيعية وقبل معاملتها أو تبيضها أو صباغتها أو طباعتها.

• الغزل: **spinning**

تحويل الشعيرات أو الألياف النسيجية إلي خيوط صالحة للعمليات النسيجية المختلفة.

• البرم: **twisting**

احدي مراحل عملية الغزل والغرض منها تماسك الألياف مع بعضها البعض و لإعطاء سمك معين للخيط.

• النسيج: **weaving**

تداخل الخيوط مع بعضها البعض بطرق مختلفة لتحويل الخيوط إلي قماش.

• الحياكة و الخياطة: **sewing**

تحويل الأقمشة بواسطة القص والتفصيل وشبك أطراف القماش بعضها ببعض باستعمال الإبرة والخيط إلي قطع ملابس جاهزة للارتداء.

• السداة: **warp**

عدد الخيوط المتوازنة والمتساوية في الطول الذي تمثل الاتجاه الطولي للنسيج وتوازي البرسل.

• اللحمة: **weft**

عدد الخيوط المتوازنة والمتساوية في الطول التي تمتد بعرض القماش من البرسل الي البرسل .

• قماش تريكو: Knitted fabric

قماش يتكون من مجموعة منشابكة من الغرز باستعمال خيط واحد أو أكثر وهو نوعان تريكو السداه وتريكو اللحمة.

• تريكو: tricot

نوع من الأقمشة التي يتم تشكيلها باستعمال آلات التريكو.

• الصباغة: dyeing

عملية تلوين الألياف أو الخيوط أو الأقمشة بصبغات طبيعية أو صناعية.

• الطباعة: printing

زخرفة سطوح الأقمشة بنقوش أو أشكال أو رسومات باستخدام ألوان غير قابلة للذوبان في الماء أو صبغات ثابتة في تكوينات تكرارية منظمة.

• التجهيز: Finishing

المعالجة النهائية للأقمشة وتجهيزها لإكسابها التأثير والمظهر السطحي المطلوبين أو لإكسابها صفات مرغوبة مثل معالجة القماش ضد الحريق أو البلى أو لتحسين مظهرها.

عملية النسيج

هي عملية صنع القماش من خلال تقاطع مجموعتين من الخيوط إحداها طولية يقال لها سداة النسيج والأخرى أفقية يقال لها لحمة النسيج تمرر أعلى أو أسفل خيوط السداة على التوالي .

وتشتمل المنسوجات على أنواع كثيرة مثل البطانية والقماش والسجاد ، ويمكن للنساجين استخدام خيوط مغزولة من الألياف الطبيعية كالقطن أو الحرير أو الصوف أو من الألياف الصناعية القوية كالنايلون والأورلون وغيرها من الألياف الشائعة الاستعمال .

تركيب المنسوجات

- هناك عاملان أساسيان يتحدد على ضوءهما قيمة النسيج المنتج وثمنه. هما :

١ - مظهرية النسيج

يترتب بمقتضاها قيمة المنسوجات كنسيج من الدرجة الأولى فاخرة أو من الدرجة الثانية أو لنسيج من الدرجة الثالثة على حسب محتواه من العيوب أو الأخطاء الظاهرة. وتعتمد مظهرية النسيج على آلية النسيج المستخدمة في صناعته ومدى دقة النسيج.

٢ - الخواص الطبيعية والميكانيكية للنسيج

يقصد بها الخواص اللاتي يكتسبها النسيج إما من طبيعة الخيوط التي نسج منها.. أو لطريقة النسيج المستخدمة وتمثل في :

متانة القماش المنسوج، مقاومته للتمزق ، مقدار استطالته ، مقاومته للاحتكاك والكرمشة والتوبيير، مدي نفاذيته للماء والهواء، درجة عزله للحرارة ، احتمال له لعملية الغسل والكي المتكرر ،قابليته للحياكة والتفصيل .^١

^١ سناء الغمغام، الدليل الذهبي للعناية بالأنسجة، الدار العربية للعلوم ٢٠٠٣.

فوائد المنسوجات وأهميتها

إن اختيار الأقمشة والملابس ليس من الأمور السهلة فهي تقتضي سرعة المفاضلة وتخضع لعدة عوامل منها الخواص الطبيعية ومناسبتها للغرض الذي تستعمل من أجله ومناسبة سعرها لميزانية الشخص إضافة إلى العوامل الأخرى عند الشراء كالمقاس وسمك القماش ونعومته ومقدار قوته وتحمله للغسيل وخلوه من العيوب النسيجية وخواص الانكماش والاحتكاك والدفء والبرودة ، لذلك وجب علينا أن نتعرف أولاً إلى وظيفة المنسوجات وفوائدها ثم أنواعها وخصائص كل نوع منها بالتفصيل أما أهم فوائدها:

١ - حفظ حرارة الجسم متعادلة.

٢ - الدفء.

٣ - التجفيف.

٤ - الوقاية.

٥ - التزيين والتجميل.^٢

^٢ سعاد عساكرية الناعوري، المنسوجات، دار الشروق للنشر والتوزيع ٢٠٠٥.

تصنيف الألياف حسب مصادرها

التقسيم المرفولوجي أو التقسيم على أساس منشأ الألياف ويتناول هذا التقسيم عادة المجموعة الأولى من الألياف وهي الألياف المستعملة في النسيج باعتبارها أهم صناعات النسيج وعلى أساس أن الصناعات أو الأغراض الأخرى تعتبر صناعات ثانوية تستعمل فيها عوادم صناعة الغزل أو الرتب المنخفضة من هذه الألياف أو الألياف القصيرة الناتجة أثناء إعداد الألياف لصنائه الغزل الأساسية وهذا التقسيم يوضح النسيج كما يأتي :-

أولاً: الألياف الطبيعية:

الألياف الطبيعية هي كما ذكر بأنها الألياف التي تقدمها الطبيعة للإنسان في صورة ألياف صالحة للغزل مباشرة مثل القطن والصوف والحريير والكتان وغيرها وهي أقدم الألياف استعمالاً وانتشاراً وهذه تنقسم بدورها إلى ثلاثة أقسام رئيسية تبعا لمنشئها على النحو التالي:-

١- الألياف النباتية

لقد أوضح كل من بان هذه الألياف التي ترجع إلى أصل نباتي وهي أهم مجموعة من الألياف عموماً . والسليولوز هو الأساس الأول في تركيب هذه المجموعة من الألياف.

وتنقسم الألياف النباتية بدورها من حيث منشأها أو من حيث جزء النبات الذي يعطى هذه الألياف إلى الأقسام الآتية:-

• الياف بذرية

وهذه الألياف أو الشعيرات التي تنمو على قصرة البذرة كما في القطن والكابوك وتعتبر ألياف القطن أهم هذه الألياف بل من أهم الألياف النباتية عموماً.

• ألياف لحائية

وهذه هي الألياف الناتجة من خلايا المنطقة اللحائية في سيقان بعض النباتات مثل الكتان والجوت والقنب والرامي.

• ألياف ورقية

وهذه الألياف الناتجة من الحزم الوعائية للأوراق أو خلايا اللحاء والخشب وتعرف بالألياف الصلبة أو الخشنة ومن أمثلتها ألياف السيسال والمانيل.

• ألياف مختلفة

وهذه مجموعه من الألياف النباتية تؤخذ من أجزاء مختلفة لبعض النباتات مثل قواعد أوراق النخيل أو ثمار جوز الهند أو سوق بعض أنواع الذرة الرفيعة أو أوراق النخيل أو جذوع بعض الأعشاب وهذه المجموعة قليلة الأهمية محدودة الاستعمال في بعض البلاد.

٢- الألياف الحيوانية

ذكر كل من بأنها الألياف التي ترجع إلى اصل حيواني وتختلف عن الألياف النباتية في أن المادة الأساسية في تركيبها هي البروتين وتختلف هذه الألياف في خواصها تبعاً لهذا الاختلاف الأساسي في التركيب وأهم الألياف الحيوانية الصوف بأنواعه المختلفة والحريير بأنواعه والأوبار أو الشعر المأخوذ من بعض الحيوانات الأخرى كالجمال والماعز وغيرها.

٣- الألياف المعدنية

أيضاً أوضح بان هذه هي المجموعة الثالثة من الألياف الطبيعية وهي محدودة الأهمية في صناعه النسيج وتعتبر ألياف الاسبستوس من أهم هذه الألياف وتستعمل في أغراض صناعية معينة وتؤخذ ألياف الاسبستوس من أهم هذه الألياف وتستعمل في أغراض صناعية معينة وتؤخذ ألياف الاسبستوس من صخور طبيعية أخذت فيها البلورات شكل الألياف .

ثانياً: الألياف الصناعية:

من ناحية أخرى ذكر كل من بأنها الألياف التي يقوم الإنسان بصنعها من مواد مختلفة ولا تقدمها الطبيعة في صورته ألياف. وقد كان لدراسة التركيب الكيماوي للألياف الطبيعية ولتقدم العلوم الكيماوية والطبيعية اثر كبير في تطور مجموعه الألياف الصناعية وتنقسم هذه الألياف الصناعية إلى مجموعتين رئيسيتين-

أ- الألياف الصناعية المحولة (المحورة)

وهذه الألياف تقدم فيها الطبيعة للإنسان المادة الخام التي يشكلها في صورة ألياف وفيها يتناول الإنسان السليولوز النباتي مثل فيحوله بعد تنقيته إلى ألياف الحرير الصناعي ويأخذ البروتين الخام ويحوله إلى ألياف الصوف الصناعي. ولقد تقدمت صناعه هذه الألياف التحويلية فأمكن استعمال كميات كبيرة من السليولوز في إنتاج أنواع الحرير الصناعي المختلفة من الفسكوز.

ب- الألياف الصناعية التركيبية أو التخليقية

ذكر كل من إن الإنسان يلجا في هذه المجموعة إلى المركبات الكيماوية مثل الفحم والبتروول ليصنع منها عجائن تصلح للغزل ثم يشكل هذه العجائن في صورة ألياف . إن التقدم الرائع جعل من هذه العجائن ما يسمى ألياف وذلك للعدد الهائل من الألياف الممكن إنتاجه بهذه الطرق التركيبية لمميزاتها الخاصة ولسهولة تتبع الألياف الناتجة في هذه المجموعة تقسم إلى مجاميع تبعا لتركيبها الكيماوي حيث أصبح من الصعب متابعه الأسماء التجارية العديدة ومن أهم مجاميع الألياف الصناعية التركيبية للمجاميع الثلاثة التالية:-

- مجموعه عديد الاميد: ويمثلها النايلون وهو أول نوع من هذه الألياف كذلك ألياف النايلون.

- مجموعه البولي استر: وهي مجموعه أخرى يمثلها ألياف الداكرون والتيرلين

- مجموعه ألياف عديدة: الاكريليك -الادركون-الاكريلان-الفينون

الصفات العامة لألياف النسيج

تختلف صفات المنسوجات باختلاف نوع الألياف أو الشعيرات المكونة لها ولكل نوع من هذه الألياف صفات وخصائص محددة تخدم مجالات استخدامه ويمكن تقسيم صفات الألياف إلى صفات أساسية (أولية) وصفات ثانوية.

أولاً: الصفات الأساسية:

وهي الصفات الموجودة أصلاً في الألياف وبدونها لا تكون الألياف قابلة للغزل وتكويين الخيوط والأقمشة وأهمها:

١ - طول الشعيرات: Length Of Fiber

يعتبر طول الشعيرات من العوامل الرئيسية التي تحدد جودة الخامة وصلاحيتها للغزل لأن طول الشعيرة يساعد علي برمها وتماسك بعضها مع بعض لتكون الخيط وكلما زاد طول الشعيرات كلما أمكن غزل خيوط أكثر جودة ويجب أن لا يقل طول الشعيرة عن ١.٢ سم – ١.٥ سم تقريبا علما بأنه يمكن أن يكون طول الشعيرات غير محدودة وقد يصل لأميال عدة وهذه نحصل عليها صناعيا وتسمى الشعيرات المستمرة.

٢ - متانة الشعيرات: Strength

ويقصد بها مدى تحمل الشعيرة لقوي القطع والشد المختلفة أو أقصى قوة تتحملها الشعيرة قبل أن تنقطع. هذه الصفة ضرورية لتتحمل الشعيرات مراحل التصنيع المختلفة وللحصول علي قماش متين في نفس الوقت يتحمل الدعك والاستعمال علما بان متانة بعض الألياف تختلف وهي مبللة عنها وهي جافة.

٣ - قابلية الثني: flexibility

ويقصد بها قابلية الألياف للثني والطي والتشكيل حيث تنتقل هذه الخاصية إلي النسيج وتعطيه صفة الانسداد وتسهيل الحركة عند استخدامه فمثلا تتمتع ألياف الزجاج بمتانة عالية إلا انه لا يمكن استخدامها في الصناعات النسيجية لأنها غير قابلة للثني.

٤ - المرونة والمطاطية: Elasticity

ويقصد بها مقدرة الشعيرات علي استعادة شكلها الأصلي بعد زوال المؤثر الذي أثر عليها ، تؤثر هذه الخاصية علي خواص الأقمشة الناتجة من الشعيرات المرنة كما تسهل عملية النسيج وخاصة التريكو.

٥ - التجعدات أو القابلية للغزل: Crimp

ويقصد بها قابلية الألياف للتماسك في أثناء عملية الغزل ويتحدد مدي تماسك الشعيرات علي المقطع الطولي والعرضي للشعيرة وعلي سطحها فمثلا توجد التجعدات في شعيرة الصوف بشكل طبيعي إما في شعيرات البولي استر فنجدها اصطناعية ، هذه الخاصية تؤثر علي درجة المسامية الموجودة في الخيط مما يؤدي إلي زيادة امتصاص الرطوبة والدفء الذي تعطيه الأقمشة المصنوعة من الشعيرات ذات التجعدات الكثيرة.

ثانيا: الصفات الثانوية:

وهي الصفات الموجودة أصلا في الألياف أو صفات يمكن إضافتها صناعيا ولا تؤثر علي عملية الغزل بشكل كبير أهمها:

١ - الشكل الفيزيائي: وهذا يحدد بشكل المقطع العرضي والطولي للشعيرة إذ كثيرا ما يكون الشكل الفيزيائي

مسئولا عن الاختلافات في جودة الخيط والأقمشة المكونة منها والتي يلاحظها المستهلك عند استخدامه للمنتجات النسيجية.

٢ - الكثافة: وهي كتلة وحدة الحجم المفرغة من الهواء إذ يجب أن تكون الشعيرات ذات كثافة معتدلة وأطوال منتظمة حتي نحصل علي قوام القماش المنسوج.

٣ - اللون: ويقصد به اللون الطبيعي للألياف إذ تختلف درجة اللون من نوع لآخر ويتأثر اللون الناتج بعمليات الصباغة المختلفة.

٤ - اللمعان: أن الذي يحدد لمعان الشعيرة شكل المقطع العرضي ومحيط السطح وكمية الضوء المنعكس منها.

- ٥ - القابلية لامتصاص الرطوبة: تختلف نسبة امتصاص ألياف النسيج للرطوبة من الجو من نسيج لآخر وأهمية هذه الصفة أنها تعمل علي زيادة تحمل الألياف للشد والاحتكاك وسهولة امتصاص الصبغات وراحة الجسم صيفا.
- ٦ - استطالة الشعيرات: ويقصد بها قدرة الشعيرات علي التمدد عند تعرضها لقوة شد معين ة وكلما زادت الاستطالة زادت جودة المنتج النهائي من هذه الألياف.
- ٧ - نضج الشعيرات: الشعيرات الطبيعية غير الناضجة تعيق عمليات التصنيع إما النضج الزائد فيؤثر في متانة الخيوط ومظهرها.
- ٨ - مقاومة أشعة الشمس و الحرارة والكيماويات: ويقصد بها مقاومة التلف الذي يحدث للألياف نتيجة تعرضها لأشعة الشمس أو الحرارة العالية أو مواد التنظيف القلوية والحمضية.
- ٩ - الاحتراق: يختلف شكل الاحتراق ورائحته ونواتجه من نوع لآخر من النسيج عند تعرضه للاحتراق.

أنواع الأقمشة

تختلف الأقمشة في مواصفاتها من حيث نعومة الملمس والمرونة والانسدال وهذا بسبب الاختلاف في طريقة نسجها حيث نقسم الأقمشة حسب طريقة نسجها إلى قسمين رئيسيين:

أقمشة منسوجة وأقمشة غير منسوجة

أولاً: الأقمشة المنسوجة.

وهذه تقسم إلى قسمين:

أ - انسجه منسوجة باستخدام خيط واحد مثل الحبك أو التريكو حيث يستعمل في صنعها خيط واحد يتداخل مع بعض علي شكل حلقات باستخدام سناره (ابره) تختلف بإشكالها. وكلما كان التداخل بطرق متعددة ظهرت أشكال النسيج مختلفة. قد يكون الحبك يدويا أو آليا.

ب -انسجه منسوجة باستخدام خيطيين أو الكثر وهذه تشمل:

١ - الأقمشة العادية وتتكون من تداخل خيوط السداه مع اللحمية في زوايا قائمة أو حادة وهي أكثر أنواع

الأقمشة انتشارا واستعمالا وتختلف طريقة نسج الحاشية من قماش لآخر فادا نسجت بطريقة نسج

القماش مع استعمال خيوط سميكة أو بسمك خيط النسيج نفسه سميت بالحواشي العادية إما إذا كانت

علي شكل شريط رفيع يختلف في طريقة نسجه عن طريقة نسج القماش فتسمي بالحواشي الشريطية

حيث تستعمل لأقمشة الستائر والأقمشة الشفافة لمنعها من التمزق.

٢ - الأقمشة الوبرية مثل المخمل القטיפي والكودري والبشكير وفيها يتخلل النسيج السادة خيوطا إضافية

إما مع السداه أو مع اللحمية وتظهر بشكل بارز علي سطح النسيج إما علي شكل وبر أو حلقات.

٣ - الأقمشة الشبكية حيث تدور في هذا النسيج بعض خيوط السداه يمينا ويسارا حول خيوط مجاورة

محدثة ثقوبا في النسيج والأقمشة الناتجة. تكون رقيقة خفيف الوزن تستخدم في الأربطة الطبية

والإغراض الصحية وفي الأقمشة المخرمة.

ثانياً: الأقمشة غير المنسوجة.

وهي التي لا تصنع من تداخل خيوط طول و عرض بل من تجميع الألياف والخيوط بطرق مختلفة واهم أنواعها:

أ - أقمشة اللباد: وهو قماش صوفي.

ب - قماش مترابط أو متلاصق: ويتكون من الألياف المتشابكة المرتبطة ببعضها بمادة لاصقة مثل قماش الفازلين.

ت - قماش شبك: ويتكون من جمع الخيوط بواسطة عقد علي كل نقطة تتقاطع فيها الخيوط ويصنع علي مكانة التريكو كشباك الصيد والأقمشة الرقيقة والشفافة.

ث - قماش جدل: يتكون من ثلاث خيوط أو أكثر ويستعمل في نسيج أقمشة الدانتيل.

أنواع النسيج

بعد غزل الخيوط تحضر علي هيئة شلل ثم تصبغ وتلف علي بكرات لنسجها حيث تنسج علي أنواع بسيطة أو آلات أوتوماتيكية وأهم أنواع النسيج ما يلي:

١ - النسيج السادة أو البسيط:

وهو أكثر المنسوجات استعمالاً وشيوعاً لأنه سهل الصنع قليل التكاليف لذلك يسمي بالنسيج الشعبي أو نسيج الأقطان أو التفنا وذلك لشيوع استعماله في نسيج القطن ، ومن أمثلته نسيج الباتيسستا الفوال ، الشاش، اللينو البولين، الاورجنزا، الجو رجيت، الشيفون، التفنا، الايتامين، الكريتون.

٢ - النسيج المبردي:

وهو أكثر المنسوجات شيوعاً بعد النسيج السادة.

٣ - النسيج الأطلسي:

يعد هذا النسيج مشتقاً من النسيج المبردي ويتميز بسطح لامع أملس علي وجه القماش.

٤ - النسيج الوبري:

يمتاز هذا النسيج بأوجهه مغطي بحلقات أو خيوط مقصوفة علي هيئة وبر.

٥ - نسيج التريكو:

عرف هذا النسيج منذ القدم وكان استعماله مقصور علي صناعة الأقمشة الخاصة بالملابس الخارجية أما اليوم فقد شاع استعماله في نسيج الملابس الداخلية والجوارب والأقمشة المستخدمة في التنجيد والمفروشات وذلك لسرعة لسرعة انتاجة وقلة سعرة.^٣

أنواع الخيوط

ليس ه ناك نوع معين ومحدد لخيطة النسيج بل لابد من معرفة أن أفضل الخيوط يعتمد علي نوع العمل المراد إنجازة. ومن أنواع الخيوط:

- ١ - **خيوط القطن:** أن الخيوط المصنعة من القطن الخالص قليلة الاستعمال هذه الأيام وذلك لتوفر أنواع جديدة ومتينة من خيوط أخرى. يفضل استخدامه علي النسيج الطبيعي ومن عيوبه أنه قليل المطاطية.
- ٢ - **خيوط قطن بلب من البوليستر:** هو من الخيوط الشائعة الاستعمال. يتميز بالقوة والمتانة والمطاطية.
- ٣ - **خيوط النايلون:** خيوط قوية وشبه شفافة ومن عيوبه أنه لا يمكن كيه لاحتمال ذوبان الخيط.
- ٤ - **خيوط البوليستر:** خيوط لها قوة عالية ومتانة فائقة كما أنه يمتد ويعود إلي شكله الطبيعي.
- ٥ - **خيوط الرايون:** خيوط ذات لمعان عال جدا مثل الحرير ولكن متانتها قليلة.
- ٦ - **خيوط الحرير:** خيوط غالية الثمن وهي جيدة للخياطة لأنها مطاطة بعض الشيء.^٤

^٣ سعاد عساكرية الناعوري، المنسوجات، دار الشروق للنشر والتوزيع ٢٠٠٥.
^٤ كتاب الصف الثامن، علوم الأسرة والمستهلك، الطبعة الأولى ٢٠٠٩.

العناية بالملابس

مراحل العناية بالأنسجة:

- ١ - مرحلة الأعداد.
- ٢ - مرحلة الغسيل.
- ٣ - مرحلة الشطف.
- ٤ - مرحلة التبييض.
- ٥ - مرحلة التزهير.
- ٦ - مرحلة التجفيف.
- ٧ - مرحلة الكي.

مرحلة الأعداد (ما قبل الغسيل)

- ١ -قراءة إرشادات الغسيل علي الملابس.
- ٢ -إجراء اختبار ثبات الألوان.
- ٣ -فصل القطع عن بعضها البعض.
- ٤ -قلب الجيوب.
- ٥ -إغلاق السحاب.
- ٦ -قلب الملابس.
- ٧ -إزالة البقع.
- ٨ -أصلاح العيوب البسيطة في الملابس.
- ٩ -ربط الأحزمة و الأربطة.
- ١٠ -حماية القطع الصغيرة أو الضعيفة.
- ١١ -النقع.°

° سناء الغمغام، الدليل الذهبي للعناية بالأنسجة، الدار العربية للعلوم ٢٠٠٣.

مرحلة الغسيل:

مواد الغسيل:

بما أن الملابس تتسخ بعد ارتدائها بسبب الإفرازات الدهنية والعرقية من الجسم وبسبب العوامل الجوية المحيطة كالغبار والأتربة والبقع وغيرها لذلك لا بد من العناية بها عن طريق غسلها باستعمال مواد لها القدرة علي إزالة الأوساخ العالقة. وبما أن مواد الغسيل أصبحت متعددة ومتنوعة ومختلفة الاستعمالات لذلك لا بد من دراس تها والتعرف عليها.

المواد المستخدمة في الغسيل:

أولاً: الصابون:

هو أول نوع من المنظفات التي عرفها الإنسان حيث ازدهرت صناعته ازدهارا كبيرا إلي أن بدأ ازدهار صناعة المنظفات الجديدة بشكل مساحيق ومنظفات سائلة حيث حلت محل الصابون وجعلته في المرتبة الثانية، وذلك لأسباب عديدة أهمها ازدياد الحاجة إلي الزيوت والشحوم التي تدخل في صناعة الصابون وضرورتها للاستعمالات الغذائية إضافة إلي أن الصابون لا يؤدي وظيفته بشكل جيد إذا كان الماء عسرا.

ثانياً: المنظفات الكيميائية (الصناعية):

كان الاكتشاف الأول لمنظف بديل للصابون مشتقا من النفثالين وايزوبروبيل الكحول وحامض الكبريت كا ن أن استعماله كان محدودا بسبب تمتعه بالمواصفات التنظيفية المرعوبة.

ثالثاً: المنظفات الأنزيمية:

هي نوع من أنواع المنظفات الصناعية المضاف لها بعض الأنزيمات التي تنتج من افراز أنزيمي بواسطة بكتيريا تنمو في السوائل.

رابعاً: المبيضات:

هي خليط من مواد كيميائية تعمل علي إزالة البقع وإعطاء الملابس لونا ناصع البياض ، ولقد قل استعمالها الآن خاصة بعد ظهور أنواع مساحيق الغسيل المتعددة والمضاف لها المبيضات.

خامساً: ملينات الغسيل:

هي التي تعمل علي إرجاع اللون إلي الملابس وتسهل حركة المكواة أثناء الكي وتعطي رائحة زكية.

سادساً: الماء:

هو أكثر انتشارا واستعمالا في الطبيعة حيث أن له القدرة علي إذابة المواد بحيث يفوق أي سائل آخر.

مواد التقوية

تعمل علي تقوية بعض أجزاء قطع الملابس مثل الياقة والأساور وهذا بسبب استعمال مواد التقوية المناسبة لكل نسيج فعملية تقوية الملابس تعتبر مرحلة ثانوية وليست أساسية سواء تمت في نهاية عملية الغسيل أو عند الكي.

أنواع مواد التقوية:

يستعمل في تقوية الملابس عدة مواد أهمها:

أولاً: النشا:

يستعمل النشا في تنشية وتقوية الملابس بعد تخفيفها بالماء وبتركيز معين يعتمد علي نوع النسيج واستعماله.

ثانياً: الجلاتين:

يستعمل في تقوية النايلون تقوية بسيطة.

ثالثاً: الصمغ العربي:

هو عبارة عن مادة تفرزها الطبقة الخارجية لشجرة "السنت".

يستعمل لتقوية الحرير الطبيعي والصناعي

البقع

مفهوم البقع وأنواعها:

تعرف البقع بأنها مواد ملونه أو غير ملونة تلتصق بالنسيج فتترك به علامة تشوه منظره، هذه العلامة قد تكون من نفس لون النسيج أو من لون مخالف . بعض هذه البقع يكون سطحيا وحديثا، وبعضها تمتصه الأنسجة وهذه تحتاج إلي معاملة خاصة عند إزالتها.

الأمر الواجب مراعاتها عند إزالة البقع:

يجب أن يتحلى الشخص القائم بالعمل بثلاث صفات تساعد في إزالة البقع وهي الاستعداد لمتابعة أي شيء ينسكب علي ملابسه ومحاولة تنظيفه فورا، كذلك الصبر والتعامل مع البقعة بهدوء ثم المثابرة والدقة في اختيار المادة المزيلة المناسبة وإتباع الطريقة الصحيحة.

الإرشادات الهامة التي يجب إتباعها لإزالة البقع بسهولة ويسر:

- ١ -تحديد نوع البقعة قبل إزالتها ما هي، هل هي قديمة أم حديثة؟
- ٢ -إزالة البقعة قبل غسل القطعة لأن الغسيل يثبت البقع أحيانا خاصة البقع الدهنية إما البقع التي أساسها الماء فتزال بالغسيل.
- ٣ -استعمال الماء المغلي المبرد لإزالة عسر الماء وتجنب الترسبات التي قد تحدث علي الملابس.
- ٤ -استعمال المواد ضعيفة التأثير أولا ثم الأقوى ويفضل تجريب ذلك علي طرف الحاشية من الداخل لمعرفة تأثير المواد عليها.
- ٥ -استعمال قطعة قماش من القطن في إزالة البقع ولا تستعمل أقمشة صناعية لذلك.
- ٦ -توضع قطعة من القماش القطني تحت البقعة لتمتص المواد الناتجة من إزالة البقعة حيث تزال البقع من خلف القماش وعلي طبقة واحدة منه.
- ٧ -دعك البقعة من الخارج للداخل حتى نقلل من انتشارها وبشكل دائري.
- ٨ -عدم استعمال الاستيون أو الاسبيرتو في إزالة البقع عن الحرير الصناعي لأنها تتلفه.
- ٩ -في حالة استخدام مواد مذيبة للدهون مثل البنزين القابل للاشتعال فيجب العمل في مكان جيد التهوية بعيدا عن مصادر النار.
- ١٠ -عدم كي القطعة إلا بعد إزالة البقع عدا إزالة بقع الشمع والعلكة التي تتطلب إزالتها ذلك استخدام المكواه.
- ١١ -غسل القطعة بالماء لإزالة النشا في حالة حدوث البقعة علي منطقة منشأة ثم بعد ذلك تزال حسب نوعها.
- ١٢ -عدم استعمال المواد الماصة كالبودرة علي الملابس القائمة عند إزالته البقع الدهنية عنها.

العوامل التي تتوقف عليها إزالة البقع:

١ - نوع النسيج.

٢ - لون النسيج.

٣ - نوع البقعة وعهد حدوثها.

التنظيف الجاف

مفهوم التنظيف الجاف:

يطلق اسم التنظيف الجاف علي عملية تنظيف الأنسجة بسوائل كيميائية عضوية مذيبة للمواد الدهنية أو باستعمال مساحيق لها خاصية امتصاص الدهون فوجود المواد الدهنية تجعل القذارة ملتصقة بالأنسجة فإذا أذينا المواد الدهنية أو استعملنا مادة ماصة لها فإننا بذلك نزيل القذارة عنها أما لماذا سمي بالتنظيف الجاف فذلك يعود لعدة أسباب:

١ - إن المواد المستخدمة لا تخترق مسام الأنسجة ولا تبللها كما أنها لا تذوب في الماء لذلك فهي لا تستخدم إلا مع الملابس الجافة.

٢ - أن المواد المستخدمة لا تؤثر علي مواد التقوية كالنشا مثلا ولا علي الحشوات المتنوعة مما يحافظ علي شكل ورونق القطعة.

٣ - لا تؤثر المواد المستخدمة في لون القطعة أو الصبغة مما يعني أنها تحافظ علي لون وحجم وشكل القطعة وملمسها.

المواد المستخدمة في التنظيف الجاف:

أ - السوائل المذيبة للدهون:

- وتقسم إلي قسمين هما:

١ - سوائل قابلة للاشتعال.

٢ - سوائل غير قابلة للاشتعال.

ب - المساحيق الماصة :

تستعمل لإزالة القذارة والبقع الدهنية من جميع الأنسجة ومن القطع التي لا يمكن غمسها في السوائل

وتتماز عن السوائل أنها لا تترك أي علامة في النسيج . أهم هذه المساحيق بودرة التلك (الطباشير

الفرنسي) وكربونات المغنيسيوم والدقيق والرودة والبودرة العادية والملح وغيرها.^٦





^٦ سعاد عساكرية الناعوري، المنسوجات، دار الشروق للنشر والتوزيع ٢٠٠٥.

الرموز المستخدمة للعناية بالملابس





(البطاقة التعريفية)

لقد وضعت بعض الدول قوانين وأنظمة تلزم المصانع بوضع بطاقة علي الملابس يوضع فيها نوع الألياف المصنوعة منها القطعة ونسبة هذه الألياف إضافة أي طريقة العناية فيها سواء بشكل مكتوب أو علي شكل رموز ورسومات حيث تساعد المستهلك علي الاسترشاد بها عند شراء الملابس والعناية بها . هذه البطاقات عبارة عن قطع صغيرة من القماش أو الكرتون أو البلاستيك تختلف في ما بينهما من حيث الشكل واللون والحجم وطريقة الكتابة حيث تثبت عادة في منتصف خط الرقبة الخلفي أو في احد الخياطات الجانبية. وقد تحوي إضافة إلي ما ذكر قياس القطعة، اسم المصنع، رقم القطعة.... الخ



الرموز والإشارات والرسوم التي توضح طريقة العناية بالملابس متعارف عليها دوليا حيث يستطيع أي شخص في أي مكان أو دولة أن يسترشد بها عند غسل وكي الملابس. أهم هذه الإشارات هي:

	Do not iron
	Cool iron
	Medium iron
	Hot iron





١- إشارات الكي

	Hand wash
	Machine wash at stated temperature
	Machine wash at stated temperature
	Do not wash





٢ - أشارات الغسيل

	Do not use chlorine bleach
	Follow instructions to use chlorine bleach





















































٣ - أشارات التبييض

	Can be machine dried
	Dry flat
	Drip dry
	Line dry

٤ - إشارات التجفيف

	Do not dry clean
	Any dry cleaning solvent
	Any solvent except trichlorethylene
	Fluorocarbon or petroleum solvents only

٥ - إشارات بمواد التنظيف الجاف

Standard care symbols								
The care of textile products depends on the fibre content and fabric finishes used.								
	Cotton	Linen	Wool	Silk	Viscose Modal	Acrylic	Poly- ester	Nylon
Washing	 Whites	 Whites			 Viscose			
	 Colours	 Colours			 Modal			
	 Dark Colours	 Dark Colours						
Bleach								
Ironing								
								 Without Steam
Dry Cleaning								
Drying					 Viscose			
					 Modal			

٦ - إرشادات الغسيل لمختلف الأقمشة^٧

⁷ <http://forums.fatakat.com/thread612014>

أسس اختيار الملابس

يحرص الإنسان المثقف علي اقتناء ما يناسب جسمه من ملابس بالإضافة إلي انفاقه مع بيئته وثقافته وروح العصر الذي يعيش فيه ، وتشكل الملابس احد المكملات الأساسية للإنسان لكننا نري أنها تنوعت نظرا لاختلاف المناسبات التي يرتدي الإنسان فيها بالإضافة إلى أن اختيار الملابس يخضع عادة لمعايير محددة في ضوء الإمكانيات المادية المتوفرة.

معايير اختيار الملابس

هناك العديد من المعايير والشروط لاختيار الملابس والتي تعد الدليل الصامت علي شخصية الفرد ومستوي ذوقه لذلك علينا أن نعتني جيدا باختيار الملابس ونراعي عدة أمور أهمها:

١ - ملائمة الملابس لشخصية الفرد.

٢ - العادات والتقاليد.

٣ - الموضة.

٤ - مراعاة اللون المناسب.

٥ - مراعاة الميزانية.

٦ - تفقد التجهيزات النهائية للملابس.

ملابس المناسبات المختلفة:

تتأثر الملابس بالعادات والتقاليد في كل بلد إضافة إلى طبيعة عمل الشخص و مركزه الاجتماعي والملابس هي احدي الطرق لإظهار الميول الفردية والإبداع ولكل فئة عمرية ملابسها المناسبة كما إن لكل مناسبة ملابسها الخاصة بها فملابس العمل مثلا لا تناسب ملابس الرياضة أو الرحلات ومن المعروف أن الملابس البسيطة هي أفضل أنواع الملابس والتي تناسب التطور السريع في العصر الذي نعيش فيه لأنه يمكن الاستفادة منها للمناسبات المختلفة مع بعض التعديلات والإضافات إليها بالرغم من ذلك فإنه بإمكاننا أن نصنف ملابس المناسبات المختلفة إلى عدة أنواع أهمها:

- ملابس العمل.
- ملابس الزيارات أو الحفلات.
- ملابس الرياضة والرحلات.
- ملابس النوم.
- الملابس الداخلية.
- ملابس البيت.^٨

^٨ سعاد عساكرية الناعوري، المنسوجات، دار الشروق للنشر والتوزيع ٢٠٠٥.

الألوان

اللون هو العنصر الأساسي الذي من شأنه أن يعزز مظهر المرأة ويزيدها جمالا أو ينتقص من جمالها.

أن اللون المناسب هو الذي يبرز جمال اللون الطبيعي لبشرة المرأة وعينيها ويزيدها جمالا ، مع الأخذ بعين الاعتبار عمرها وتناسق جسمها.

لذلك علي المرأة أن تتبع دور الأزياء بعد الرجوع إلي لائحة الألوان التي تلائمها.

دائرة الألوان:

دائرة الألوان أو لائحة الألوان تظهر الألوان الأساسية والألوان المكملة التي مزجت مع الألوان الأساسية وتفرعت عنها. فنظرة واحدة إلي دائرة الألوان تساعد المرأة علي انتقاء الألوان التي تلائمها لملابسها والألوان الأخرى المتممة التي تتماشى مع لون ملابسها.

الألوان الأساسية:

هي اللون الأحمر واللون الأصفر واللون الأزرق . فإذا مزجت هذه الألوان الأساسية مع بعضها البعض بنسب متساوية تعطي الألوان الثانوية الآتية:

- اللون البنفسجي هو نتيجة مزج اللون الأحمر واللون الأزرق مناصفة.
- اللون الأخضر هو نتيجة مزج اللون الأزرق واللون الأصفر مناصفة.
- اللون البرتقالي هو نتيجة مزج اللون الأصفر واللون الأحمر مناصفة.

فإذا استخدم لونان من الألوان المتممة مع بعضهما البعض يبرز جمال كل لون منهما.

أما بقية ألوان الدوالب فهي الألوان الأساسية ممزوجة بمعادلة أخف، وهي الألوان الناعمة الخفيفة. فإذا استخدم أحد الألوان مع اللون المجاور يعطي الانطباع الجميل المريح.

دور الألوان في مظهر الشخص:

تلعب الألوان دورا أساسيا في مظهر الشخص وفي الانطباع الذي يفرضه على الآخرين.

فمثلا الألوان الكلاسيكية: كحلي أو أسود تدعو إلي احترام الشخص.

الألوان المحايدة: تعطي الشخص مظهرا أنيقا وبسيطا.

أما تباين الألوان المشرقة مع الألوان القاتمة فيعطي الشخص طابعا جذابا.⁹

⁹ صدوف كمال و سيما عثمان ياسين، ألف باء الخياطة والتفصيل، دار العلم للملايين ١٩٩٠.

الإكسسوارات

الإكسسوارات تسمية مضللة عند الحديث أو وصف هذا العنصر الاستراتيجي في تشكيلة الثياب العصرية . في هذا العصر ضحي ما يعرف بالكماليات هدفا تسعى الموضة للوصول إليه. مع الشكل المبسط تتطلب الإكسسوارات الانتباه فهي أصبحت تحدد نمط الفرد أي أنها أصبحت شخصية كالضحكة أو النظرة.

الأمور التي يجب مراعاتها عند اختيار الإكسسوارات:

١ - الموضة الدائمة:

يتطلب استثمار الإكسسوارات مقادير متساوية من الواقعية والخيال . لتكن ملابسك ملائمة لنمط حياتك وللحياة التي ترغبين بها.

إن الأقمشة المناسبة للموضة السائدة والألوان أو النقوش كلها عناصر تحيي تشكيلة ثيابك وتضفي عليها رونقا جديدا.

٢ - الناحية العملية:

الحاجة هي أم الاختراع لكل إكسسوار كان هناك سبب يسبقه أو حاجة بشرية متعلقة به ، فالحقيبة كانت لحمل الأغراض التي تفوق استيعاب اليدين ، والمظلة ملجأ متنقل ، خاتم الألماس كنز ملبوس وارث تتناقل الأجيال، فمن هذا المنظار لم تكن الإكسسوارات أبدا تافهة.

الدبابيس والمشابك كانت تثبت الحواشي قبل اختراع الأزرار ، والأحزمة كانت تحمل السيوف ، إن الإكسسوارات الأساسية تخطت كل هذه العصور لأنها تلبى رغبة معينة. لمعرفة ما هي الإكسسوارات التي تحتاجين إليها حددي ما هي حاجتك أولا.

٣ - النمط الشخصي:

التفاصيل هي مفتاح إلي الشخصية لأنها تجعلها أكثر وضوحا، بما إن الثياب العصرية نحت منحى التشابه فالإكسسوارات أصبحت من المؤشرات الفردية وتحدد الزمان والمكان . فالرسمية يشار إليها بالكعب العالي وحليه براقه والتي هي مجرد غرض صغير لكنها تخدم إلي حد بعيد، الإكسسوارات تنطق بالكثير وتدعو إلي تفاعل الآخرين وكأنها امتداد لحدود الشخص تماما كالمصافحة باليد.

مناطق الإكسسوارات:

- المنطقة ١

القدمان والساقان.

- المنطقة ٢

وسط الجسم: التركيز علي استدارة الخصر، الإكسسوارات في هذه المنطقة إما تبرز الجسم أو تخفيه.

- المنطقة ٣

اليد والمعصم المنطقة الأكثر تعبيرا فهي مؤشر للشخصية أو انعدامها.

- المنطقة ٤

الرأس والعنق. هذه المنطقة هي التي تعطي الانطباع الأول لشخصية.

أنواع الإكسسوارات

- ١- لباس القدم.
- ٢- الحقائب.
- ٣- الأحزمة.
- ٤- الأزرار.
- ٥- حقازات.
- ٦- الأساور.
- ٧- الذهب.
- ٨- الساعات.
- ٩- الدبابيس.
- ١٠- المشبك.
- ١١- العقد.
- ١٢- الأقراط.
- ١٣- النظارات.
- ١٤- الأوشحة.
- ١٥- الخواتم.^{١٠}

^{١٠} لينه شبارو بيضون، الإكسسوارات، الدار العربية للعلوم ١٩٩٩.

تعريف الأزرار:

الأزرار من الأشياء الهامة للملابس ولها أشكال وأحجام وألوان مختلفة وتستخدم في غلق فتحات الملابس وتزينها في آن واحد ويختار منها ما يناسب نوع ولون الثوب.

ومن الأشياء التي لا يجب إهمالها، هي ما إذا كان الزر يمكن غسله أو ينظف بالتنظيف الجاف حيث انه يصنع من معادن مختلفة.

وتنقسم الأزرار إلى نوعين هما:

- أزرار ذات عنق وهي تلائم الأقمشة السميكة.
- أزرار ذات فتحات (ثقوب) وبها ثقبين أو أربع ثقوب ويخاط من خلالها الزر.

طريقة تثبيت الزر ذي الثقبين:

- عيني مكان الزر بوساطة دبوس .
- استعملي خيطا مفردا أو مزدوجا حسب سمك النسيج والخيط.
- اعلمي غرزة أو غرزتين في المكان المعين للزر.
- ضعي الزر فوق العلامة.
- ضعي دبوسا فوق الزر وخيطي فوقه (لان الدبوس يعطي عنقا يبعده عن القماش).
- اغرزي الإبرة في القماش فوق الزر والدبوس خلال الثقوب عدة مرات.
- اسحبي الدبوس ولفي الخيط حول العنق.
- تثبتي الزر بغرزتين أو ثلاث على الأقل على ظهر القماش.
- إذا كان الزر لمعطف أو لمكان يكثر الشد عليه يمكنك تقويته بوضع زر صغير خلفه من الداخل.^{١١}

^{١١} مذكرة الموائمة للصف السادس المتوسط

مفهوم عملية تصميم الأزياء

كلمة تصميم قديما كانت تدل علي الناحية الشكلية ، فالتصميم عمل عقلي أساسي ولكنه مرتبط بالتأمل والخيال المبدع، ويؤدي إلي ابتكار نظام معين ، أو فكرة بناءه، تؤدي إلي تلبية حاجة من الحاجات الإنسانية الكثيرة ، التي تنشأ عن تفاعل الإنسان م متطلبات الحياة.

تصميم الأزياء:

هو اختيار مجموعة من الخطوط و الأشكال و الألوان، ثم تنظيمها أو تشكيلها بطريقة جديدة، وبحيث يؤدي إلي نمط أو شكل يشعرنا بالارتياح والرضا، ويلبي حاجات عديدة في نفوسنا فيما يتصل بملابسنا و أشكالها وأنماطها والغاية من ارتدائها.

والتصميم الجيد هو الشكل المبتكر الذي يحقق الغرض منه، بمعنى أنه قد تم تنظيم أجزائه بخامات مناسبة، وإذا كانت الخامات قد أحسن استخدامها فيجب:

- ١ - أن تكون هذه الخامات صالحة للاستعمال بجانب مظهرها. أي تتلاءم الوظيفة فيها مع الشكل.
- ٢ - أن تراعي فيها البساطة.
- ٣ - أن تكون أجزاؤها متناسقة.
- ٤ - أن تكون ملائمة للخامات المستعملة في تنفيذها.

الهدف من تعلم التصميم:

- ١ - القدرة علي الملاحظة باستخدام كل الحواس المتاحة.
- ٢ - القدرة علي ممارسة التجارب في حل المشكلات الفنية البسيطة.
- ٣ - القدرة علي تحقيق الغرض من التصميم.^{١٢}

^{١٢} كتاب الصف الثامن، علوم الأسرة والمستهلك، الطبعة الأولى، ٢٠٠٩.

أسس التصميم

١ - الخطوط.

٢ - الأشكال.

٣ - المادة (الأنسجة).

٤ - الألوان.

٥ - القيمة.

القواعد التصميم الأساسية لتناسق الثوب:

١ - **الوحدة:** يجب أن تكون هناك وحدة متكاملة في تصميم الثوب من حيث الشكل و النسيج و اللون و القيمة

٢ - **التداخل:** يجب أن يكون الثوب متكامل من حيث تداخل لونيين مختلفين أو خطين مختلفين ، فلا نشذ الألوان والخطوط حتي تكون الوحدة متكاملة.

٣ - **التضاد:** يجب مراعاة تضاد القطع الملبوس حتي لا يصبح الشكل مملا، فالتضاد في الملابس تجعلها جذابة وترتاح العين، مثال علي ذلك(ارتداء قطعتين مختلفتين بالون، أو الخامة).

٤ - **التناسب:** التناسب هو تناسب الحجم والشكل والكم في تصميم الثوب.

٥ - **التوازن:** التوازن هو الموازنة بين الخط والشكل والقيمة واللون.

٦ - **النظم:** النظم في التصميم هو التوافق والانسجام بين الخطوط والشكل والنسيج واللون.

أنواع الخطوط في التصميم:

- ١ - **الخطوط الطولية** : الخطوط الطولية هي حركة تبدأ من أعلي إلي أسفل لكي تعطي الطول المطلوب والخطوط الطولية إذا كانت أساسا لتصميم ما، فأنها تعطي مظهرا جذابا.
- ٢ - **الخطوط العرضية**: هي حركة تبدأ من اليمين إلي اليسار أو العكس. وهي تستخدم في رسم وتصميم الملابس إذا كان الهدف هو أخذ شكلا عرضيا.
- ٣ - **الخطوط المائلة**: هذه الخطوط قد تزيد كما قد تقلل من الطول والعرض اعتمادا علي درجة اتجاه الزوايا. هذه الخطوط تخلق في التصميم حركة ونشاطا وشكلا يدخل في باب الفخامة.
- ٤ - **الخطوط المنحنية** : هذه الخطوط أكثر الخطوط جمل ووزن وقيمة ، حيث أنها تعطي للتصميم شكل مزخرف، ومن مميزات هذه الخطوط أنها تعالج عيوب الجسم وغالبا ما تستخدم من قبل المصممون في الخدع والحيل.^{١٣}

^{١٣} عليه عابدين، دراسات في المرأة و الأزياء، دار الندوة الجديدة ١٩٨٦.

١ - ماكينة الخياطة ذات الغرز المستقيمة:

ماكينات الخياطة ذات الغرز المستقيمة تدار عادة بالقدم أو بالكهرباء والغرزة الوحيدة الممكن تنفيذها علي هذا النوع من الماكينات هي الغرزة المستقيمة المعروفة.

٢ - ماكينة خياطة الزجراج الأساسية:

تحتوي ماكينة خياطة الزجراج علي مراقب لطول الغرزة إلي جانب مراقب لعرض الغرزة والذي يحرك الإبرة أوتوماتيكيا من جانب إلي آخر مشكلا بذلك نماذج مختلفة للغرز.

ومن الممكن لهذه الماكينة أن تنشأ غرز أخرى مثل:

- غرزه الزجراج المتعددة: أو (ذي الخطوات الثلاثة).

تستعمل هذه الغرزة في سرفلة حواف القماش وعمل الأبلكسيون وهوفن الترقيع.

- غرزه الذيل المسحورة:

وتستعمل لإخفاء ثنية الذيل في الأقمشة المنسوجة وهذه الغرزة توفر الوقت المستغرق في ثنية الذيل ولقطتها يدويا وتستعمل أيضا في عمل غرزه الصدفة الفستون.

- غرزه ثنية الذيل المختفية المطاطية:

هذه الغرزة تسمح للخيط الزائد في الغرزة بثنيه ذيل القماش التريكو بغرزه.

- غرزه (الأوفيلوك) أو غرزه تثبيت وتكذيب حواف القماش:

توجد هذه الغرزة في الموديلات الحديثة لغرزه الزجراج وطورت للفق وخياطة الأقمشة شديدة الرقة مثل الشيفون والحري والتريكو.

• غرزه الاستريش (المطاطة) المتعددة:

هذه الغرزة مصممة للخياطة والفقو لذييل الثياب أو خطوط الخياطة المصنوعة من التريكو في خطوة واحدة.

٣ - ماكينة للزخرفة والتطريز:

تستعمل هذه النوعية من الغرز للتطريز علي الملابس والمفروشات . ويمكن الحصول علي موديلين أو أكثر من الغرز الزخرفة من وموديلات غرزه الزجاج.

٤ - ماكينات خياطة بحركة عكسية:

يحتوي هذا النوع من ماكينات الخياطة علي منظم لطول الغرزة ومنظم لعرض الغرزة كما في ماكينة الخياطة لغرزه الزجاج وكذلك تحتوي علي اختيار للغرز والذي يشغل الماكينة للحركة العكسية في الخياطة مما يساعد علي ابتكار غرز زخرفيه عملية وجميلة في نفس الوقت. ومن أهم معالم هذا النوع من الماكينات القدرة علي عمل الغرز المطاطة التي تستخدم في خياطه قماش التريكو.

٥ - ماكينات الخياطة النصف أوتوماتيكية:

لهذه الآلات صفات أكثر منفعة من الأنواع الأخرى إذ يمكنها أن تؤدي غرزات زخرفيه بسيطة ولديها مميزات تمكنها من أداء الغرز المستقيمة والمتعرجة. ويمكن لذة الماكينات صنع العراوي أضاف إلي الغرز.

٦ - ماكينة الخياطة الأوتوماتيكية:

هي ماكينة آلية مركبة لفتح العراوي ويمكنها صنع فتحات الأزرار علي مرحلتين أو أرب عه أو خمس مراحل مع إمكانية تحديد المقاس(عرض الغرزة أو عرض العروه). كما أن لهذه الماكينة قدرة لعمل غرزات زخرفيه.

٧ - الماكينة الإلكترونية:

للماكينة الإلكترونية جميع مواصفات الماكينات الأوتوماتيكية .

٨ - ماكينة الخياطة المزودة بكمبيوتر:

هذا النوع أكثر تعقيدا من الماكينات السابقة، هذا النوع من الماكينات متعدد الاستعمالات والأغراض فيمكن أن يؤدي هذا النوع من الكائن جميع وظائف الماكينات السابقة.

الخياطة اليدوية:

تتطلب معظم الثياب ومفروشات المنزل الإلمام بأنواع الغرز التي لا بد أن تستخدم بالطريقة الصحيحة.

أنواع الخياطات اليدوية:

- غرزه السراجة العادية: تكون هذه الغرزة بطول واحد وتستخدم عند تركيب الوصلات أو أثناء عمل ثنية الذيل أو نقل علامات .
- غرزه السراجة المائلة أو المتوازية: تستعمل هذه السراجات لمنع تنسيل القماش من الانتقال من مكانها ولإبقائها معا في منطقة محددة. تعمل علي سطرين متوازيين وهميين.
- غرزه السراجة المائلة (المتقاربة الرؤوس): تعمل هذه الغرزة بين خطيين وهميين.
- الغرز المتتابعة: تستعمل بشكل أساسي لزم وخياطة القماش وهي تبدو بشكل اصغر من غرزه السراجة.
- غرزه النباتة اليدوية (الغرزة الخلفية): وهي غرزة قوية تحل محل غرزه الماكينة التي تستعمل في بعض المواضع الدقيقة التي لا يمكن استخدام الماكينة فيها.
- الغرز النصف خلفية: وهي مماثلة للغرزة السابقة ولكن يجب أن تشكل الغرز علي الوجه الأمامي للقماش خطأ أنيقا متقطعا.
- غرزه اللففة (السير فيليه): تستخدم هذه الغرزة لتشذيب حواف القماش التي تتسل بسهولة.

- **غرز الخياطة المتينة:** تستخدم الخياطة العلوية لجمع حافتين مثنيتين من القماش عندما تكون بحاجة إلي جمع قوي.
- **غرز الوخز:** هي غرز صغيرة قوية تمرر خلال عدة طبقات من القماش.
- **غرز البطانية:** وهي غرز معقودة تستخدم بشكل رئيسي لتشذيب الحواف المقصوفة.
- **غرز العراوي:** تستخدم هذه الغرز لعمل فتحات الأزرار وهي مفضلة عن غرز البطانية.
- **غرز لفقه الثنية:** تستخدم غرز الحافة لتثبيت ثنية الحافة علي قماش رقيق أو متوسط.
- **غرز لفقه الثنية المختلفة:** يتم تنفيذ غرز الحافة المختلفة علي ثنية الداخلية للحافة ، وهذه الغرز النموذجية للطرف السفلي لثنية ذيل.
- **الغرز المنزقة:** تستخدم الغرز المنزقة لوصل حافتين مثنيتين من القماش وإذا نفذت بعناية تكون غير مرئية وهي مناسبة لتشطيب نهايات الأربطة وأحزمة الوسط وأساور الأكمام
- **غرز عظمة السمكة:** وهذه الغرز أساس غرز التطريز إلا أنها تستخدم في الخياطة اليدوية لتثبيت أطراف الثياب في الأقمشة السمكة.
- **سراج الخياط البسيطة:** تستخدم سراج الخياط البسيطة لوضع علامات علي خط الثنيات أو خط الخياطة علي قطعة مفردة من القماش.
- **غرز الحشو:** تستخدم هذه الغرز في الخياطة لتثبيت البطانة السائب (الرخوة) بخط خردة الرقبة ولتثبيت الحواف الأمامية للمعاطف والجاكيتات.^{١٤}

تم بحمد الله

^{١٤} عنايات المهدي، أصول الخياطة والتفصيل، مكتبة ابن سينا للطبع والنشر ١٩٩٥.

قائمة المراجع:

- سناء الغمغام، الدليل الذهبي للعناية بالأنسجة، الدار العربية للعلوم ٢٠٠٣.
- سعاد عساكرية الناعوري، المنسوجات، دار الشروق للنشر والتوزيع ٢٠٠٥.
- صدوف كمال و سيما عثمان ياسين، ألف باء الخياطة والتفصيل، دار العلم للملايين ١٩٩٠.
- عنايات المهدي، أصول الخياطة والتفصيل، مكتبة ابن سينا للطبع والنشر ١٩٩٥.
- لينه شبارو بيضون، الإكسسوارات، الدار العربية للعلوم ١٩٩٩.
- كتاب الصف الثامن، علوم الأسرة والمستهلك، الطبعة الأولى ٢٠٠٩.
- مذكرة الموائمة للصف السادس المتوسط.