ملخصات أبحاث

م.د/ غادة إسماعيل محمد الجمل
مدرس بقسم الملابس الجاهزة - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان
المقدمة للترقى لدرجة أستاذ مساعد بقسم الملابس الجاهزة - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

البحث الأول

عنوان البحث :	"الفن الإسلامى مصدر إلهام لتطريز زى المرأة العصرية ومكملاته لدعم المشروعات الصغيرة" "Islamic Art as a Source of Inspiration for Embroidery of Modern Women Costumes and its Accessories to Support Small Project"
جهة النشر :	المؤتمر الدولى الأول – العربى الخامس عشر للاقتصاد المنزلى "الاقتصاد المنزلى و قضايا الشباب" - مجلة الاقتصاد المنزلى-كلية الاقتصاد المنزلى- مجلد 22 عدد (1-2)-2012 م
تاريخ النشر :	27-28 مارس 2012
المشاركون :	د/ منى محمد سيد نصر-مدرس الملابس الجاهزة – كلية الفنون التطبيقية - جامعة بنها

المقدمة: الفن هو نتاج إبداعى للإنسان، وهو يعتبر لون من الثقافة الإنسانية يتطور بتطور حضارته ليعبر عن أفكاره ويترجم أحاسيسه، وفي معظم المجتمعات القديمة الكبري كانت تُعرف هوية الفرد من خلال الأشكال الفنية التعبيرية التي تدل عليه، كما في نماذج ملابسه وطرزها وزخرفتها، ومنذ نشأة الحضارة الإسلامية عَمِل الفنان على اقتباس آيات الجمال من الكون حوله وإعادة تشكيلها باستخدام الزخارف المتوالدة والمتناظرة ليعبر بها عن حسه الجمالى، فاتخذت بذلك الزخرفة الإسلامية خصائص مميّزة كان لها عظيم الأَثَر في إبراز المظهر الحضاري لنهضة المسلمين، ويعتبر فن التطريز من أوائل الفنون التى اهتم بها فنانى العصر الإسلامى. وقد تطرق البحث إلى دراسة فن التطريز في العصر الإسلامي متضمناً العصر الأموي و العصر العباسى و العصر العثمانى، كما تضمن البحث دراسة عن فن التطريز وأنواع التطريز اليدوى والآلى والغرز المستخدمة فى كل منهما، ثم تطرق البحث إلى دور الصناعات الصغيرة فى التنمية.
أهداف البحث: إبتكار تصميمات زخرفية لتطريز زى المرأة ومكملات هذا الزى بروح مصرية مواكبة للاتجاهات الحديثة ومستوحاه من الفن الإسلامى بوحداته الزخرفية وألوانه وخواصه التشكيلية المختلفة، وذلك من خلال التطريز بأساليبه المختلفة. استعانة الشباب بالبحث فى إقامة مشروع صغير يجمع إمكانيات التطريز بأساليبه المختلفة مع إثراء القطعة المنفذة بالحس الفنى والقيمة الجمالية، مما يسهم فى تحقيق التنمية الاقتصادية وجذب الاستثمارات فى مجال الصناعة بما ينعكس على الاقتصاد القومى.
الدراسة التطبيقية: قامت الدراسة التطبيقية للبحث بدراسة اهم مصادر الفن الاسلامى، الاسس والخصائص التشكلية للفن الاسلامى والاستفادة من زخارف الفن الإسلامى فى ابتكار ستة تصميمات تساير روح العصر الحديث وتناسب تطريز زى المرأة وتطريز مكملاته من شنط أو إيشاربات وحلى فى بعض التصميمات .**التصميم الاول :**تم استخدام الوحدة الزخرفية المرسومة علي طبق من الخزف و الوحدة عبارة عن وحدة مركبة من دوائر متداخلة تتكون من ورقات نباتية بالألوان الأحمر والأزرق والأخضرمن العصر العثماني 1850 وتم توظيف التصميم بإستخدام الحاسب الالى لتوضيح الفكرة على بلوزة طويلة واخرى قصيرة بمجموعتين لونيتين مختلفتين وجونلة وشنطة وشال مع مراعاة مساحة الوحدات ونسبتها للازياء والمكملات .**التصميم الثانى :**تم الاستعانة بوحدة زخرفية هندسية من الفن الاسلامى محفورة على باب من الخشب والوحدة النباتية من الارابيسك ، وتم رسم الوحدة وتلويتها بإستخدام الحاسب الالى، وتم توظيف التصميم بإستخدام الحاسب الالى لتوضيح الفكرة، على موديلين مختلفين للعباءة ولتكتمل المجموعة تم توظيف جزء من التصميم ليصلح للتطريز على شنطة وطرحة يتنسقان مع اى من العبائتين.**التصميم الثالث :**استخدم فى هذا التصميم النجمة الاسلامية ، التى كثرت وشاع استخدامها فى الفن الاسلامى ، وتم رسم الوحدة وتلويتها بإستخدام الحاسب الالى، وجاءت الالوان مستمدة من الوان الخزف الاسلامى، وتم بإستخدام الحاسب الالى لتوظيف التصميم لتوضيح الفكرة على جونلة بلوزة وطرحة وشنطة. **التصميم الرابع :**استخدمت الحروف العربية لخط الرقعة فى الفكرة التصميمية ، وتم رسم الكتابات وتلويتها بإستخدام الحاسب الالى. مع استخدام امكانيات الحاسب فى احداث بعض التحوير على الحروف، وتم توظيف التصميم بإستخدام الحاسب الالى لتوضيح الفكرة على عباءة وشنطة وجونلة وطرحة بمجموعتين لونيتين مختلفتين، كما تم اجراء تحوير لحرفى الفء والنون بإستخدام الحاسب الالى لتصبح اكثر مرونة واعرض لتوظف كقلادة تكسو صدر الموديل .**التصميم الخامس :**.استخدمت الحروف العربية للخط الكوفى المزهر والمضفر فى الفكرة التصميمية، وتم رسم الكتابات و الزخارف وتلويتها بإستخدام الحاسب الالى، مع استخدام امكانيات الحاسب فى احداث بعض

التحوير على الحروف، تم توظيف التصميم بإستخدام الحاسب الالى لتوضيح الفكرة على عباءة واثنين موديل مختلف لشنطة وبمجموعتين لونيتين مختلفتين وبلوزة وطرحة .كما تم اجراء تحوير لحرف الكاف بإستخدام الحاسب الالى ليأخذ شكلا ربع دائرة ولظهر كقلادة على صدر الموديل .**التصميم السادس :**استخدمت الزخارف النباتية فى الفكرة التصميمية ، وتم رسم الزخارف وتلويتها بإستخدام الحاسب الالى، واعتمدت الفكرة التصميمية على توزيع الزخارف فى الاتجاه الافقى فى الجزء السفلى من التصميم والاتجاه الراسى فى يسار التصميم وتركزت الزخارف فى الجزء الاسفل من التصميم مما اعطى الاحساس بالثبات وجاءت الوان التصميم مستوحاة من الوان الفن الاسلامى. تم توظيف التصميم بإستخدام الحاسب الالى لتوضيح الفكرة على تونيك طويل يناسب المحجبات وايضا على الطرحة التى ترتديها الموديل وطرحة وشنطة .

نتائج الدراسة: من خلال الدراسة النظرية التى قامت على دراسة التطريز فى الفن الإسلامى، والإلمام بفن التطريز وخصائصة التراثية وشكل الزخارف والغرز، وطرق عملها وتسجيلها بكيفية واضحة، تبين أن الدراسة التحليلية والفلسفية لعناصر الفن الإسلامى تفيد فى التعرف على سمات وخصائص هذا الفن، كما أمكن تطويع تلك العناصر باستخدام أساليب التطريز المختلفة لإثراء الأزياء الحديثة ومكملاتها للمرأة المصرية، كما تم ابتكار عدد 6 مجموعات تصميمية لتطريز زى المرأة ومكملات هذا الزى بروح مصرية مواكبة للاتجاهات الحديثة ومستوحاه من الفن الإسلامى بوحداته الزخرفية وألوانه وخواصه التشكيلية المختلفة، فأثمر البحث وما ورد به من تصميمات ومقترحات نواة لمشروع صغير يمكن أن يستعين به الشباب من كلا الجنسين ليسهم فى تحقيق التنمية الاقتصادية وجذب الاستثمارات فى مجال الصناعة بما ينعكس على الاقتصاد القومى.

Art is a creative product of human being; it is a type of human culture that develops with the evolution of his civilization to express his ideas and translates his feelings. In most major ancient societies, the identity of the individual is known through artistic forms of expression that denote him, as in his clothes models and its decoration. Since the establishment of the Islamic civilization the artist used to adapt the beauty of the universe around him and re-form it using regenerated and symmetrical motifs to express for his sense of aesthetic, because Islamic decorations have special characteristics that have had a great impact in highlighting the civilizing appearance of Muslim renaissance, it flourished rapidly, both in terms of design and finishing or in terms of themes and methods. The Muslim technicians used decorative lines of wonderful appearance and configuration, and made decorative collection models launched by their imagination into infinity, repetition, renewal, rotation and tangles, they created polygons asterisk and Arabic decorative forms that called (Arabesque). Islamic art had several aspects like pottery, and building (as mosques and palaces), metal works (as weapons, utensils and ornaments), and textile (as carpets and fabrics), so the art of embroidery is considered one of the first arts used by Muslim artists in the decoration of clothes. This research aims to create designs suitable for embroidery women's dress and accessories keeping up the modern trends and inspired by Islamic art with its motif units, colors, and its different forms, through various embroidery methods. Youth can use this research in the establishment of a small project and benefit from innovative designs to implement it with any of the embroidery methods whether automated or hand-made according to his facilities and circumstances, thus contributing to economic development and attracting investments in the industry field, so reflected on the national economy. This research is limited to the study of selected Islamic decoration units and use it in innovation of designs suitable for women costume embroidery and its accessories, and to make suggestions about how to establish a small project for automatic or hand-made embroidery and project requirements. This research assumed that the study of a selection of Islamic motifs is useful in identifying features and characteristics of this art; it can also adapt these decorations to suit the woman clothes modern design and its accessories. The study depends on the analytical and descriptive methodology (of decorative units of Islamic art and hand-made embroidery designs and its different stitches through description, analysis and comparison), and the scientific trial

methodology (represented in the study of the possibility of adapting the elements of Islamic Art to create designs suitable for embroidery women's clothes and its accessories).

البحث الثانى

عنوان البحث :	"دراسة تأثير حياكة الوصلات فى إتجاهات متعددة على الخواص المختلفة لأقمشة البنطلون الرجالى" "Study the effect of sewing links in multiple directions on the Fabrics various properties for men's pants"
جهة النشر :	المؤتمر الدولي الثاني لكلية الفنون التطبيقية (التصميم بين الإبتكارية والإستدامة) - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان
تاريخ النشر :	8-10 أكتوبر 2012م
المشاركون :	أ.م.د/ زينب شحاتة محمد عمار- أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج - كلية تربية الإسماعيلية - جامعة قناة السويس

المقدمة: تعتمد عملية الحياكة على تكوين حياكات جيدة تحقق مستويات قياسية مطلوبة لكلاً من المظهر والأداء الوظيفى، كما أن لنوعية الحياكة تأثيراً مباشراً على أسلوب أو طريقة بناء الحياكة ذاتها حيث أن اختلاف إتجاهات الخامة يؤثر على جودة وصلات الحياكة.

أهداف البحث: يهدف البحث إلى محاولة استنباط المعايير القياسية اللازمة للوصول لأعلى جودة حياكة ممكنه للبنطلون الرجالى لكى تتحمل الاجهادات وبخاصة فى أماكن وصلات الحياكة المختلفة نتيجة الاستخدام، و ذلك عن طريق تنفيذ حياكات مختلفة المعايير لوصلات مختلفة الاتجاه، للحصول على أعلى كفاءة ومظهرية تؤدي للارتقاء بجودة المنتج الملبسي (درجة ضبط وجودة البنطلون) وتحديد أنسب أسلوب يمكن استخدامه لوصل خاماتين (من نفس النوع) ومختلفتين فى الإتجاه أو فى نفس الإتجاه، هذا وتهدف الدراسة إلى الوصول لأفضل مواصفات لحياكة وصلات البنطلون الرجالى لتحقيق الجانب الإقتصادى إلى جانب أعلى كفاءة وظيفية للمنتج الملبسى من خلال المتغيرات المستخدمة فى البحث وهى: أنسب طول غرزة، وأفضل ضغط للدواس على الخامة محل الدراسة، وأنسب وصلة حياكة تعطى أفضل أداء وظيفى للبنطلون الرجالى، وأفضل أسلوب لتقنية الحياكة التى يمكن إستخدامها لتعطى أعلى كفاءة من الجانبين الوظيفى والإقتصادى للمنتج.

الدراسة التطبيقية: لإجراء هذه الدراسة تم تثبيت كلاً من: خيط الحياكة، خامة الجبردين، ماكينة الحياكة طرازJuky، إبرة الحياكة رقم (16)، وتحديد متغيرات البحث لتكون: ضغط دواس قدم ماكينة الحياكة (P1) خفيف (4 لفات)، و ضغط الدواس (P2) متوسط (15 لفة)، و ضغط الدواس (P3) ثقيل (26 لفات) & طول غرزة 2 (L2)، طول غرزة 3 (L3)، طول غرزة 4 (L4)& إتجاهات الحياكة: حيث تمت حياكة الوصلات للخامة الواحدة (طبقتين من نفس الخامة) بإتجاهات مختلفة فى كلاً من إتجاه الطول السداء(a) زاوية 90°، إتجاه العرض اللحمة (b) زاوية أفقية صفر°، إتجاه الورب (c) زاوية 45°، إتجاه الورب (d) زاوية 30°، إتجاه الورب (e) زاوية 15°، مثال: طول×طول (aa)، طول×عرض (ab)، طول×ورب 45° (ac)، طول×ورب30° (ad)، طول×ورب15° (ae) بنفس الطريقة، ويتم ذلك بالتبادل خلال متغيرات البحث.

وقد تم إجراء اختبارات النشوفية (صلابة) القماش، اختبار قوة شد واستطالة الحياكة على عينات البحث، وتم جدولة نتائج خواص الصلابة وقوة الشد والاستطالة للعينات موضع الدراسة، ثم تحليل هذه النتائج احصائياً.

نتائج الدراسة: أفضل اتجاه لوصلات الحياكة الذى حقق أعلى قيمة لاختبار الصلابة هو إتجاه (الطول×العرض) مع ضغط الدواس الخفيف لطول الغرزة 2، بينما إتجاه (ورب 45°×ورب45°) لضغط الدواس الخفيف والمتوسط يعطى أقل صلابة مع طول الغرزة 3،2. بالنسبة لإختيار أفضل اتجاه لوصلات الحياكة لإختبار قوة الشد إتضح أن أعلى قيمة لقوة الشد كانت فى إتجاه (الطول × العرض) مع ضغط الدواس الخفيف لطول غرزة 2، بينما أقل قيمة لقوة الشد تحققت عند اتجاه (ورب 30°×ورب15°) مع ضغط الدواس الخفيف لطول غرزة 4. بالنسبة لإختيار أفضل الإتجاهات لإختبار الإستطالة إتضح أن إتجاه (الورب45° × ورب15°) حقق أعلى قيمة إستطالة مع طول الغرزة 2 لضغط الدواس المتوسط، بينما إتجاه (العرض×العرض) حقق أقل قيمة إستطالة لضغط الدواس الثقيل مع طول الغرزة 3. وبناءً على ذلك يمكن تطبيق هذه النتائج على البنطلون الرجالى الكلاسيك طبقاً لمتطلبات كل مرحلة ومحاولة تحقيق أفضل أداء وظيفى بأقل تكلفة اقتصادية لها.

Sewing process depends on configuring fine links to achieve required standard levels of the appearance and functionality. The types of sewing have direct impact on the sewing style and

reconstruction, also different fabric directions affects the quality of sewing links. Therefore, this study attempt to devise necessary standard requirements to reach the highest possible quality sewing for men Trousers to withstand stresses, especially in different sewing links as a result of use, through the implementation. Of different standard sewing directions to get the highest efficiency and appearance lead to improve cloth quality (Degree of control and quality) and determine the most appropriate method can be used to connect fabrics (of the same type) and different in direction or in the same direction, this study aims to access to the best specifications for sewing men trousers links to achieve economic aspect and best functionality of the clothes through variables used in the research, namely: the most appropriate length of stitches, and better compression for presser foot on raw under the study, the most appropriate and relevant sewing given the best performance and functional men trousers, and the best method of weaving technique that can be used to give the highest efficiency from both functional and economic point of view to conduct this study. These variables were fixed: sewing thread, gabardine fabric, sewing machine model Juky, sewing needle No. (16), and to identify research variables to be: Sewing Machine presser feet (1P) light (4 laps), and presser foot(2P) Average (15 laps), and presser foot (3P) heavy (26 laps) & length stitch 2 (L2),length stitch 3 (3L), length stitch 4 (4L) & sewing directions: where links were sewed for the same fabric (two layers of the same material) in different directions in both length warp direction (a) angle of 90 °, supply weft direction (b) zero ° horizontal angle, diagonal direction (c) angle of 45 °, diagonal direction (d) angle of 30 °, diagonal direction (e) angle 15 °, ex: length × length (aa), length × width (ab), length × diagonal 45 ° (ac), length × diagonal 30 ° (ad), length* diagonal 15 ° (ae) in the same way, and alternately through research variables. The tests were conducted on study samples, and the results of properties of hardness and tensile strength and elongation of the samples under study were tabled, and then analyzed statistically, into the following main results were reached:
1 - For the best choice of sewing direction to test the hardness the highest hardness is the direction of the length and width with light presser foot and stitch length 2. While the direction of (diagonal 45 ° x diagonal of 45 °) to compress presser foot light and medium given less solid with a stitch length of 2 & 3. 2 - For the selection of the best direction to test the tensile strength the highest tensile strength direction (length x width) for light presser foot stitch length 2, while less tensile strength is the (diagonal of 30 ° x diagonal of 15 °) with light presser foot and stitch length 4. 3 - For the selection of the best direction to test elongation direction (diagonal 45 ° x diagonal of 15 °) gave the highest elongation with stitch length 2 to compress presser foot average, while the direction of width gave less elongation with presser foot forces with the stitch length 3.

البحث الثالث

عنوان البحث :	"Effect of Different Types and Orientations of Fusible Interlinings on Men Striped Shirt Cuffs" "تأثير أنواع و اتجاهات قص حشوات على أساور القمصان الرجالى المقلمة"
جهة النشر :	The Journal of American Science (*J Am Sci*) ISSN 1545-1003 (print); ISSN 2375-7264 (online) Volume 11, Issue 3, Cumulated No. 85, March 25, 2015
تاريخ النشر :	25/3/ 2015
المشاركون :	أ.م.د/ زينب شحاتة محمد عمار-أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج كليةتربيةالإسماعيليةجامعة قناةالسويس

المقدمة: أقمشة الحشو هى طبقة من القماش المنسوج أوغير المنسوج أو التريكو توضع بين طبقات القماش لتكسبه قوة وشكل جمالى وتحد من استطالته، يؤثر نوع الحشو واتجاه قصه على الخواص الطبيعية والميكانيكية للملابس، هذا وتعتبر خامة الحشو

بطانة للقماش يؤثر تركيبها البنائى وعملية لصقها على عملية حياكة ومظهرية القماش. توجد أنواع متعددة من خامة الحشو فالحشو الغير منسوج مصنع من 100% من مركبات البولى أميد التى تكسب الملابس الملمس الناعم وتستخدم غالبا فى الجاكت الرجالى والحشو المنسوج يكون عبارة عن طبقة رقيقة من القماش تستخدم غالباً فى الأحزمة، أما أقمشة الحشو التريكو فهى تستخدم فى أماكن الأكثر تعرضاً للشد والاستطالة.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى بحث تأثير الأنواع المختلفة من أقمشة الحشو سواءاً المنسوج أوغير المنسوج أو التريكو واتجاهات قصها على خواص أساور القميص الرجالى المقلم الطبيعية والميكانيكية

الدراسة التطبيقية: تضمنت إجراءات البحث تثبيت نوع الخامة الخارجية لإسورة القميص مع تغيير اتجاه قصها تبعاً لاتجاه قص الحشو، واستخدام خمسة أنواع مختلفة من الحشوات، ثم لصق كل نوع حشو في القماش الخارجي لإسورة القميص وقصهم معا في ستة اتجاهات مختلفة هي 0 °، 15° ، 30° ، 45° ، 60° ،90 ° وحياكتهم لإنتاج 30 عينة بحثية. ومن ثم تم إجراء الاختبارات على هذه العينات في الجو القياسى، وتم عمل فحص مجهرى للعينات بالميكروسكوب الإليكترونى، كما تم عمل اختبار صلابة القماش بالحشو لكل عينة، و كذا تم عمل اختبار قوة التصاق الحشو بالخامة، واختبار الاستطالة واختبار المظهرية لكل عينة. وقد تم عرض النتائج جميعها وتكويدها ثم تحليل هذه النتائج إحصائياً.

نتائج الدراسة: بناءاً على التحليل الاحصائى لنتائج الاختبارات، وجد أنه: أولاً بالنسبة لاختبار الصلابة فقد حقق نوع الحشو الرابع باتجاهات قص 15 °، 30 °، 60 °، 90 ° أعلى درجة صلابة وذلك نظراً لطبيعة الحشو الرابع من حيث الزيادة فى السمك والكثافة والوزن عن بقية أنواع الحشو الأخرى المستخدمة فى الدراسة، أما أقل صلابة فقد حصل عليها نوع الحشو الخامس عند قصه بزاوية 15 ° ونتيجة لذلك فإن هذا النوع من أقمشة الحشو لا يفضل استخدامه فى أساور القميص الرجالى بينما يستحب استخدامه فى أساور البلوزة الحريمى. أما بالنسبة لاختبار قوة الالتصاق فقد حصل نوع الحشو الخامس على أعلى قوة التصاق عند قصه بزاوية 45 ° وهذا ربما يعود إلى قلة معامل تغطية هذا النوع من الحشو نظراً لقلة عدد الخيوط واللحمات فى السنتيمتر المربع من هذه الخامة. وبالنظر لنتائج اختبار الاستطالة فقد وجد أن النوع الأول من الحشو هو الأعلى استطالة عند قصه بزاوية 45 ° حيث أن هذه الزاوية هى الأكثر مطاطية، بينما حقق الحشو من النوع الثالث عند قصه بزاوية 30° أقل استطالة. أما بالنسبة لاختبار المظهرية فقد كان النوع الأول من الحشو هو أفضل أنواع الحشوات في المظهر عند قصه بزاوية 45 °، بينما سجل النوع الخامس أقل مظهرية عند قصه في اتجاه اللحمة.

Interlining is a layer of knitted, woven or non-woven fabric placed between the garment fabrics and facing to reinforce, to give form and to prevent stretching, the interlining type and its cut direction affects physical and mechanical properties of the garment. The aim of this study is to research the effects of different interlinings and their orientation on shirt cuffs characteristics. In this study, woven fabrics fused with five different fusible interlinings were examined by subjective and objective methods. Both fabric and fusible interlining were cut and fused in following directions 0°, 15°, 30°, 45°, 60°, 90° to form 30 cuff specimens. All specimens were subjected to microscopic examination, bending rigidity for fusible interlining, bending rigidity for fused fabric, bending rigidity for seamed fused fabric, lamination force (N), elongation (%) and appearance tests. Results were analyzed statistically. The highest bending rigidity for cuffs was detected by using the fourth type of fusible interlining at orientation 15°, 30°, 60° and 90°, the lowest bending rigidity was detected by using the fifth type at 15°, the highest lamination force was recorded by using the fifth type of at 45°, the highest elongation was shown by using the first type at 45°, the best appearance for the cuffs was established by using the first type at 45°.

البحث الرابع

عنوان البحث :	"The Influence of Silver Nano-treatment on Sewing Threads" "تأثير المعالجة بجزيئات الفضة النانوية على خيوط الحياكة"
جهة النشر :	The Journal of American Science (*J Am Sci*) ISSN 1545-1003 (print); ISSN 2375-7264 (online); doi:10.7537/j.issn.1545-1003; Monthly Volume 11, Issue 7, Cumulated No. 89, 25, 2015

تاريخ النشر :	18/06/ 2015
المشاركون :	م.د/ إيمان رأفت - مدرس بقسم الملابس الجاهزة – كلية الفنون التطبيقية-جامعة حلوان

المقدمة: يعتبر خيط الحياكة مكون أساسى من مكونات الملابس، وغالباً ما تتكون خيوط الحياكة من ألياف القطن والبوليستر وخليط قطن/ بوليستر، هذا ويعتمد اختيار نوع خيط الحياكة على الاستخدام النهائي للمنتج الذى تتم حياكته. و لتحسين صفات خيوط الحياكة تم استخدام العديد من الطرق أحدثها المعالجة بالنانو. ولقد وضحت الدراسة مستحدثات طرق معالجة خيوط الحياكة بالنانو تكنولوجى.

أهداف البحث: يهدف البحث إلى دراسة تأثير المعالجة بالنانو عن طريق جزيئات الفضة على الصفات الطبيعية والميكانيكية للأنواع المختلفة من خيوط الحياكة

الدراسة التطبيقية: فى هذا البحث تم استخدام جزيئات الفضة النانوية لمعالجة ثلاثة أنواع من الخيوط المستخدمة في الحياكة هي العينة رقم 1 بوليستر100% والعينة رقم 2 خليط (قطن25% & بوليستر75%) والعينة رقم 3 خليط (قطن75% & بوليستر25%)، وقد تم عمل اختبارات عدة على هذه الخيوط قبل المعالجة وبعدها فى الظروف القياسية، وهذه الاختبارات هى: أولاً اختبار الفحص بواسطة المجهر الاليكترونى الماسح (SEM)، ثانياً اختبار الكثافة الطولية للخيوط قبل وبعد المعالجة، ثالثاً اختبار صلابة (نشوفية) الخيط قبل المعالجة وبعدها، رابعاً اختبار قوة الشد والاستطالة للخيوط قبل المعالجة وبعدها. ثم جدولة نتائج هذه الاختبارات وتحليلها إحصائياً.

نتائج الدراسة: حدوث تغير في الخواص الطبيعية والأدائية للخيوط بعد المعالجة بجزيئات الفضة النانوية، أولاً بالنسبة لاختبار الفحص بواسطة المجهر الاليكترونى الماسح (SEM) تبين حدوث تغير مورفولوجى في الخيوط نتيجة تأثرها بهذه المعالجة النانوية إلا أن هذا التغير لم يؤثر على مظهرية وتكوين هذه الخيوط، ثانياً بالنسبة لاختبار الكثافة الطولية للخيوط وُجد أن هذه المعالجة لم تؤثر على نمر هذه الخيوط، ثالثاً اختبار صلابة (نشوفية) الخيط وقد تم قياسه لكل نوع من خيوط الدراسة قبل وبعد إجراء المعالجة فتبين حدوث زيادة فى صلابة جميع الخيوط المعالجة بجزيئات الفضة النانوية خاصةً النوع الثالث وذلك لاحتوائه على نسبة 75% من القطن مما سمح بارتباط جزيئات الفضة النانوية بالجزيئات السليلوزية فى القطن. رابعاً فى اختبار قوة الشد والاستطالة: أدت المعالجة بالنانو إلى تحسين هذه الخواص للخيوط بصورة ملحوظة وذلك نتيجة إلى القوة التى أضافتها المعالجة بجزيئات الفضة النانوية لخيوط الحياكة. خامساً اختبار مقاومة الاحتكاك التي تحسنت بشدة بفعل معالجة الخيوط بجزيئات الفضة النانوية خاصة بالنسبة للعينة الثالثة (قطن75% & بوليستر25%) وهذا نتيجة تغلغل جزيئات الفضة النانوية داخل خيوط الحياكة.

Sewing thread is an integral component of the garment. Although sewing thread can be made from any fiber, most threads are made from polyester, cotton or blend of them. The fiber choice is in large part dependent on the end use. Nanotreatment was used to enhance sewing threads properties. In this study the role and impact of silver nanoparticles on three types of industrial sewing threads (sample no.1: (100% polyester), sample no.2: (75% polyester & 25% cotton) and sample no.3 (25% polyester & 75% cotton) have been investigated. Tests were focused on changes at the structural level and changes in linear density, tensile strength, tenacity, elongation and frictional coefficient properties before and after silver nanotreated sewing threads. The structure and morphology of the silver nanoparticles was observed by scanning electron microscopy (SEM). All results have been statistically analyzed using *statistica* software. The effect of silver nanoparticles on physical and functional properties was highlighted. The difference of the impact of silver nanoparticles on polyester and its blend with cotton sewing threads has been compared. It was found that silver nanotreatment lead to unchanged linear density, an increase in tensile strength and tenacity. The nanotreatment of threads improved its frictional coefficient properties in a highly significant manner. Study of the impact of nanotreatment on the properties of cotton and polyester samples showed a bigger impact on blended cotton samples than polyester samples.

البحث الخامس

عنوان البحث :	"Cost-effectiveness of Using "Tyvek" in Wedding Dress" "القيمة الاقتصادية لاستخدام "التايفك" في فستان الزفاف"
جهة النشر :	The Journal of American Science (J Am Sci) ISSN 1545-1003 (print); ISSN 2375-7264 (online); doi:10.7537/j.issn.1545-1003; Monthly Volume 11, Issue 7, Cumulated No. 89, 25, 2015
تاريخ النشر :	29/6/2015
المشاركون :	وفاء السيد الصباغ - مصمم حر

المقدمة: يعتبر فستان الزفاف أرقى المنتجات في صناعة الملابس، ويتميز بارتفاع أسعار المواد الخام المستخدمة فيه من أقمشة وإكسسوارات فضلاً عن الدقة المطلوبة في الحياكة والتشطيب وما يحويه من زخرفة إما بالتطريز أو بالرسم يدوياً على الرغم من أنه يستخدم فقط لبضع ساعات.

أهداف البحث: يهدف البحث إلى إمكانية استخدام مواد خام مبتكرة وغير مكلفة لمحاكاة تصاميم فساتين زفاف أصلية واستغلال إمكانات هذه المواد في إنتاج هذه الفساتين، ومقارنة فعالية التكاليف وآراء المستهلكين بين التصاميم الأصلية والتصاميم المحاكاة عن طريق عمل استبيانات للمستهلكين.

الدراسة التطبيقية: تنطوى الدراسة على محاكاة ثلاثة تصاميم دولية من فساتين الزفاف (بعد الحصول على إذن من المصممين الأصليين لاستخدام المحاكاة لأغراض علمية) باستخدام مادة خام مبتكرة تسمى "تايفك" ومقارنة فعالية التكاليف وآراء المستهلكين بين التصاميم الأصلية والتصاميم المحاكاة عن طريق عمل استبيانات للمستهلكين. وتتكون عينة المستهلكين من 20 فتاة تتراوح أعمارهن بين 20-40 عاماً، على وشك الزواج، ومن مناطق سكنية مختلفة ومستويات اقتصادية متفاوتة وقد شملت الاستبيانات على عدة محاور منها: محاكاة الابتكار، ومحاكاة الجاذبية، ومحاكاة الملاءمة الوظيفية ومحاكاة السعر. فكانت كل فتاة تُقيّم كل من فستان الزفاف الأصلي والفستان المحاكى من خلال عبارات التقييم وتعطى النتيجة من 5 لكل تصميم من تصاميم المحاكاة الثلاثة.

نتائج الدراسة: خلصت الدراسة إلى أنه تم قبول فكرة استخدام المواد الخام الاقتصادية للمستهلكين طالما تم تقديمها في نمط مبتكر. وقد أظهر تقييم المستهلكين من خلال الاستبيانات ارتفاع متوسط تقييمات محاكاة الابتكار للتصميم المحاكى الثانى (69%) عن نظيريه الأول والثالث اللذين جاءت تقييماتهما متقاربة، وكذلك بالنسبة لمحور محاكاة الجاذبية فكان أعلى متوسط للتقييمات لصالح التصميم المحاكى الثانى (65.7%)، وبالنسبة للمحور الثالث الخاص بمحاكاة الملاءمة الوظيفية فقد حقق التصميم المحاكى الثانى متوسط تقييمات مرتفع (71.7%) عن التصميمين الآخرين، أما بالنسبة لتقييمات السعر فقد أظهر التصميم المحاكى الثانى تقدماً ملحوظاً فى متوسطات التقييمات (82.7%) بفارق كبير عن التصميمين الآخرين وذلك نظراً لدقة محاكاة التصميم الأصلى مع الفارق الكبير فى السعر بينهما.

The wedding dress is the finest product made in the garment industry, because of the high prices of raw materials used, from fabrics to accessories, as well as the accuracy required in the sewing and finishing. In addition, the dress often features decoration such as embroidery or hand-drawing. All these factors make the wedding dress an expensive commodity on which thousands of Pounds are spent, although it is only used for few hours. Thus using inexpensive innovative raw materials to design wedding dresses and exploit the potential of such materials in the production of these dresses, without compromising on the high aesthetic value is an important target. The study entails the possibility of simulating three international designs of wedding dresses (after permission from the original designers of using simulators for scientific purposes) by using innovative raw materials as "Tyvek" and comparing cost-effectiveness and consumer opinions between the original designs and simulated designs. Questionnaires of Consumers; that consists of a sample of 20 girls and women aged between 20-40 years, they were about to marry and they were from different residential areas and economic levels, were done. The questionnaire included the following parameters: simulation of innovation, simulation of attractiveness, simulation of functional convenience and price; each girl or woman evaluated both the original

and simulated wedding dress through specific evaluation expressions and gave score of 5 for each design of the three simulated designs. The study concluded that the idea of using economic raw material was accepted for the consumers as long as it is offered in an innovative pattern. It also demonstrated that using economic raw materials such as tyvek with other supplemented materials as synthetic leather for wedding dress design are effective.

البحث السادس

عنوان البحث :	"Study the Effect of Using Modified Feed-dogs on Satin Fabrics" "دراسة أثر استخدام مشط التغذية المعدل على الأقمشة الحريرية"
جهة النشر :	International Design Journal (IDJ) Online ISSN: 2090 - 9640 ISSN: 2090 - 9632 Volume (5) - Issue (3)
تاريخ النشر :	July 2015
المشاركون :	فردى

المقدمة: يتناول البحث آلية تغذية ماكينة الحياكة، وكيفية تحكمها في حركة الخامه المراد حياكتها، فآلية التغذية هى التى تتحكم فى حركة الإبر والمكوك والبوبينة، توجد أنواع متجددة من آليات التغذية لتوائم مختلف أنواع الأقمشة المحاكة، هذا ويعد مشط التغذية من أهم مفردات هذه الآلية فهو يقع تحت لوح الإبرة ويتحكم فى حركة القماش، حيث يقع تحت الدواس مباشرة وبه اسنان تساعد على دفع القماش إلى الخلف حسب مقاس الغرزة، وتتعدد أنواع أسنان مشط التغذية وزواياها حسب نوعية القماش المراد حياكته.

أهداف البحث: تطوير مشط التغذية ليتلاءم مع نوع الخامه المحاكة و تحسين خواص غرز الحياكة.

الدراسة التطبيقية: بُنيت الدراسة على تطوير مشط تغذية ماكينة الحياكة عن طريق برد أسنان مشط التغذية واستخدامها (بلا أسنان) أو إضافة مادة مطاطية لمشط التغذية لتغطية أسنان المشط واستخدامه هكذا أو باستخدام مشط التغذية المعتاد كما هو، وتعتبر هذه المتغيرات الثلاثة لمشط التغذية الذى تم تعديله، هذا إلى جانب استخدام ثلاثة مستويات للقدم الضاغط وهى الخفيف والمتوسط والثقيل، واستخدام ثلاث مجموعات من طبقات القماش الحرير (بتركيب نسجى أطلس7 في اتجاه السداء) وكانت أول مجموعة مكونة من طبقتين من القماش، ثانى مجموعة مكونة من ثلاث طبقات، ثالث مجموعة مكونة من أربع طبقات من القماش الحرير المراد حياكته. وقد تم عمل ثلاثة خطوط حياكة على كل عينة من عينات البحث، وإجراء عدة اختبارات لكل عينة منها ورصد نتائجه وتحليلها إحصائياً. هذه الاختبارات هى اختبار المظهرية واختبار تجعد الحياكة.

نتائج الدراسة: خلصت نتائج الدراسة إلى أن استخدام المطاط لتغطية أسنان مشط التغذية أدى إلى حدوث تغير إيجابى في المظهرية وفى عدم تجعد الحياكة للنسيج الحرير وذلك نظراً لأن إضافة مادة المطاط لتغطية أسنان مشط التغذية يلغى التأثير السلبى لأسنان مشط التغذية على القماش الحرير مما أدى إلى تحسن مظهرية القماش وعدم تجعد الحياكة، وطبقاً لذلك فإن تعديل مشط التغذية بإضافة مادة المطاط إليه تعتبر إضافة مثمرة فى حياكة الأقمشة ذات الأسطح الملساء بدون ترك علامات لأسنان المشط عليها، كما وُجد أن التغيير في مقدار ضغط القدم الضاغط لا يؤثر بشكل ملحوظ على مظهرية أو تجعد الحياكات للأقمشة محل الدراسة، وأخيراً وبالنسبة لزيادة عدد طبقات القماش الحرير المراد حياكته فإن لها تأثير إيجابى على مظهرية القماش وتجعد الحياكة وذلك نظراً لأنه كلما زادت عدد طبقات القماش المحاك كلما قل مقدار الانزلاق بين الطبقات.

Feed mechanisms is the basic component of the sewing machine, it is used to control the motion of the material being sewn. The improvement of the construction of the sewing machine feed mechanism aims to improve the quality of seams. This study aims to investigate the effect of using modified feed dogs, various levels of pressure for the presser foot and different number of studied fabric layers on the physical properties of slippery fabrics such as satin fabric. 7-end satin woven fabric has been used in three groups: two layers, three layers and four layers of fabric. Each group was sewed using different types of feed-dog: conventional teethed, toothless (trimmed teeth of feed-dog) and rubber coated feed-dog (flat gripper of rubber). Each specimen was sewed under three levels of pressure by the presser foot: light press

(one turn), normal press (thirteen turns) and heavy press (twenty six turns). Three seamed lines were sewed along warp direction of the fabric with equal distance from each other. All specimens were subjected to the appearance and seam pucker test, a panel of ten experts (researchers and staff from the textile and clothing sectors) had evaluated the samples. On the basis of the study investigations carried out, it has been found that the use of rubber material covering the feed dog has a significant effect on the appearance and seam pucker of a satin fabric. Rubber coated feed-dogs would feed even the finest of fabrics without snagging or leaving marks on the fabric. However, the pressure levels of the presser foot don't affect markedly the sewed fabric appearance and seam pucker. Finally, increasing the number of layers of satin fabric positively affects the fabric appearance and seam pucker.

البحث السابع

عنوان البحث :	"امكانية استخدام تقنيات مختلفة للتايفك فى فساتين الزفاف" "Using Tyvek by Different Techniques in Wedding Dress Design"
جهة النشر :	International Design Journal (IDJ) Online ISSN: 2090 - 9640 ISSN: 2090 - 9632 Volume (5) - Issue (4)
تاريخ النشر :	October 2015
المشاركون :	وفاء السيد الصباغ - مصمم حر عمرو جمال الدين حسونة-أستاذ مساعد بقسم الملابس الجاهزة–كلية الفنون التطبيقيةجامعة حلوان الف شتاين هوبر – استاذ تصميم لازياء – كلية الفن ولتصميم – جامعة فورتزهايم - المانيا

مقدمة: تتعدد الخامات المستخدمة فى إعداد فساتين الزفاف من خامات طبيعية أو صناعية مثل اللدائن، ومن هذه الخامات الحديثة مادة التايفك، وهو خامة غير منسوجة، بيضاء اللون، غير سامة، خاملة كيميائيا، شديدة العتامة وذات سطح قابل للطباعة، ويتصف بخفة الوزن، ويتميز بمقاومته للتعفن فهي لا تسمح بتكوين الفطريات أو أي كائنات دقيقة على سطحها، ويتميز بالعتامة العالية وذلك نتيجة الانعكاسات المتعددة للضوء مابين الألياف الدقيقة والهواء بداخل لوح التايفك، ويمكن لألياف التايفك أن تبقى في وضع انحناء وتجعد لأجل غير مسمى دون أن تفقد قوتها حيث انها تمتاز بالمرونة.
أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى استخدام خامات اقتصادية في تصميم فساتين الزفاف واستغلال إمكانيات هذه الخامات في تصميم وإنتاج فساتين زفاف اقتصادية و ذات قيمة جمالية عالية، واستغلال وابراز الإمكانيات التشكيلية لخامة "Tyvek" في تصميم فساتين الزفاف، وتشكيل رؤية فنية جديدة لاستخدام خامات غير تقليدية في إعداد فساتين الزفاف.
الدراسة التطبيقية: تشمل الدراسة استخدام تقنيات مختلفة لخامة التايفك فى إعداد خمسة تصميمات لفساتين الزفاف وتقييم هذة التقنيات من محاور متعددة من قبل لجنة تحكيم مشكلة من عشرة من الأكاديميين المتخصصين وتحليل هذة النتائج إحصائياً
التصميم الأول: الخامة الأساسية: تايفك، الخامات المساعدة: تول في أجزاء من الكورساج بالإضافة لورق كانسون مستخدم في التقنية الزخرفية. **التصميم الثانى:** الخامة الأساسية: تايفك، الخامة المساعدة: سلوفان. التقنية المستخدمة: السلفنة وهي عملية تغليف التايفك بالسلوفان لتعطيه لمعاناً و ملمساً أكثر نعومة .**التصميم الثالث:** الخامة الأساسية: تايفك، الخامة المساعدة: لا يوجد. التقنية المستخدمة: السلخ: خامة التايفك مكونة من طبقتين غير منسوجتين بينهما طبقة من الفايبر، وعملية السلخ هي فصل وإزالة الطبقة العلوية للتايفك وترك الطبقة الحاملة للفايبر اللذي يعطي ملمساً غير منتظماً .**التصميم الرابع:** الخامة الأساسية: تايفك، الخامة المساعدة: لا يوجد. التقنية المستخدمة: الحرق: تعريض التايفك للنار المباشرة على بعد بضعة سنتيمترات فيحترق تدريجياً بدأً بانكماشه واتخاذه شكلاً مجعداً وهذه هي اللحظة التي يتم إبعاده عن النار فيها قبل أن يحترق تماماً .**التصميم الخامس:** الخامة الأساسية: تايفك، الخامة المساعدة: لا يوجد . التقنية المستخدمة: السلخ الجزئي: هي نفس عملية السلخ سابقة الذكر إلا أن فصل طبقتي التايفك لايتم للنهاية بل يُترك جزء من التايفك المزدوج يُمسك بالطبقتين المُنسلختين.ثم تم عمل جداول استبيان لارآء المتخصصين فى مجال الأزياء من الأكاديميين وعددهم عشرة من أعضاء هيئة التدريس بقسم الملابس الجاهزة بكلية الفنون التطبيقية ،جامعة حلوان. وشمل الاستبيان المحاور التالية: عناصرالتقييم، أسس التصميم، التقنيات المستخدمة، ملائمة الخامة، مدى الإستفادة من الامكانيات التشكيلية للخامة، جاذبية الخامة، الجذب والشكل

العام وذلك من خلال عبارات تقييم محددة ودرجة تقييم من خمسة لكل تصميم من التصميمات المقترحة لفساتين الزفاف، وتم تحليل هذه البيانات إحصائياً

نتائج الدراسة: أوضحت النتائج حصول التصميم الثانى على أعلى متوسط لتقييم الأكاديميين بالنسبة للمحور اللأول وهو محور عناصر التصميم، أما بالنسبة للمحور الثانى (أسس التصميم) فقد حقق التصميم الثانى أعلى متوسط لتقييم الأكاديميين، أما بالنسبة للمحور الثالث (التقنيات المستخدمة) فقد حقق التصميم الرابع أعلى متوسط لتقييم الأكاديميين، أما بالنسبة للمحور الرابع (ملاءمة الخامة) فقد حقق التصميم الرابع أعلى متوسط لتقييم الأكاديميين، أما بالنسبة للمحور الخامس فقد حقق التصميم الثانى أعلى متوسط لتقييم الأكاديميين، أما بالنسبة للمحور السادس (الشكل العام) فقد حقق التصميم الثانى أعلى متوسط لتقييم الأكاديميين. وعليه فقد خلصت الدراسة إلى أن التايفك خامة غنية بالإمكانيات التشكيلية وذات خصائص تسمح بابتكار تقنيات ومعالجات خاصة بها تعطي نتائج فريدة واستخدام التايفك بشكله الخام لايعطي نتائج جيدة، نظراً لقابليته الشديدة للكرمشة مع عدم استجابته للكي، لذلك لايمكن استخدامه في الملابس إلا بعد معالجته بأيٍ من التقنيات المعروفة أو المستحدثة، وأوضحت نتائج تطبيق الاستبيانات الخاصة بالمتخصصين ارتفاع النسبة المئوية لدرجة تقبلهم.

البحث الثامن

عنوان البحث :	"The Impact of Elastic Type and its Fixation Method on Fabrics' Mechanical Properties" " تأثير نوع الأستك وأسلوب تثبيته على الخصائص الميكانيكية للأقمشة "
جهة النشر :	The Journal of American Science (J Am Sci) ISSN 1545-1003 (print); ISSN 2375-7264 (online); doi:10.7537/j.issn.1545-1003; Monthlyى Volume 11, Issue 11, Cumulated No. 93, 25, 2015
تاريخ النشر :	October 2015
المشاركون :	فردى

مقدمة: يتناول البحث عن شريط الأستك الذى يستخدم في صناعة الملابس الجاهزة، وأنواعه ومم يتكون وخصائص كل نوع وأشكاله وتركيباته المختلفة وكيف يؤثر على الأقمشة التي يستخدم معها، هذا ويتم تصنيف شريط الأستك حسب تكوينه إلى أستك مغزول ومنسوج ومتشابك (تريكو) وخام.

أهداف الدراسة: دراسة تأثير نوع الأستك المستخدم فى الحياكة وطرق تثبيته المختلفة على الخواص الطبيعية والميكانيكية للقماش المحاك بالأستك.

الدراسة التطبيقية: أُجريت الدراسة باستخدام أربعة أنواع مختلفة من الأستك شائع الاستخدام: النوع الأول بعرض 2سم وهو من النوع الخام ويُرمز له فى البحث بالرمز [A]، النوع الثانى بعرض 2سم وهو منسوج ويرمز له [B] ، النوع الثالث بعرض 1سم وهو خام ويرمز له [C] ، النوع الرابع عرض 1سم منسوج ويرمز له [D]، بالإضافة إلى اعتبار نسبة طول الأستك المستخدم للقماش كعامل متغير آخر وهى على التوالي (1.5 مرة) و (2 مرة)، ويمثل المتغير الثالث طرق تثبيت الأستك بالقماش حيث تم استخدام ثلاثة أساليب: (الأسلوب الأول: خياطة متعرجة (غرزة الزجزاج) للشريط مطاطي ويرمز له فى البحث بالرمز [X]، الأسلوب الثاني: تثبيت الأستك بالقماش بغرزة الأوفرلوك ثم تقفيل الحياكة عليها من الخارج ويُرمز له [Y]والأسلوب الثالث: إدخال الأستك بين طبقتى القماش بطريقة الساندوتش ويُرمز له [Z] . ثم عمل الاختبارات المعملية الآتيه: اختبار مقاومة التآكل و اختبار الاستطالة واختبار المظهرية فى الظروف القياسية، ثم جدولة النتائج وتحليلها إحصائياً

نتائج الدراسة: أوضحت النتائج أن أعلى قيمة للاستطالة (=321) حققها النوع A من الأستك (عرض 2سم خام) بنسبة طول الأستك:القماش = 1 : 1.5 وبأسلوب تثبيت الأستك بين طبقتى القماش بطريقة الساندوتش [Z]، بينما حقق شريط الأستك المنسوج B عرض 2سم منسوج أقل نسبة استطالة (=180) بنسبة طول الأستك:القماش = 1 : 1.5 وبأسلوب تثبيت الأستك بخياطة متعرجة (غرزة الزجزاج) للشريط مطاطي [X]، أما بالنسبة لاختبار مظهرية القماش فقد حقق النوع A من الأستك (عرض 2سم خام) بنسبة طول الأستك:القماش = 1 : 2 وبكلا الأسلوبين [Y] & [X] من أساليب التثبيت، بينما كانت أقل قيم للمظهرية للنوع B عرض 2سم منسوج، وأخيراً وبالنسبة لاختبار مقاومة التآكل فقد كانت أعلى قيمة لمقاومة التآكل (=45) للنوع B (عرض 2سم منسوج) من الأستك بنسبة طول الأستك:القماش = 1 : 1.5 وبأسلوب تثبيت الأستك بخياطة متعرجة (غرزة الزجزاج) للشريط المطاطي [X] وقد يُعزى هذا إلى التركيب النسجى للأستك وتقاطع أليافه مما يغير من نعومة السطح ويزيد من مقاومة التآكل وأيضاً كلما زادت مساحة سطح الأستك كلما زادت مقاومته للتآكل.

Elastic band is a flexible, stretchable, narrow fabric, it is made from a series of rubber; this rubber is either natural or synthetic rubber. It has significant value for use in textile industry because of its excellent elongation and recovery properties. The single most important property of elastic is their ability to undergo large elastic deformations, that is, to stretch and return to their original shape in a reversible way. Elastic band comes in a variety of thicknesses and widths; different elastics have more or less stretch. Elastic can be threaded through casings or stitched directly to the fabric. This was an experimental study to understand the impact of elastic type and its fixation method on fabrics mechanical properties. Four types of elastic band were used (2cm width raw elastic [A], 2cm width woven elastic [B], 1cm width raw elastic [C], 1cm width woven elastic [D]) ,the degree of elastic stretching relative to the used fabric varied between (1.5 times) and (2 times) and attaching elastic to the fabric by three methods: (the first method: Zigzag stitching elastic band [X], the second method: overlook stitching elastic Band and topstitching [Y] and the third method: flat-fell stitching by placing the elastic inside a folded edge of fabric, then stitching the fold down and topstitched finish [Z].Fabric properties were examined for their relationship to abrasion properties, elongation behavior and appearance for the integrated fabric with elastic to determine whether incorporation of elastic had its impact on performance properties of the selected fabric or not. The study concluded that type A (2cm width raw elastic) fulfilled the highest elongation results and the best appearance, in comparison to other types of studied elastic B, C and D. However, type B (2cm width woven elastic) acquired the superior abrasion resistance (this is possibly due to the woven structure of the elastic band by its fibers intersection that changes the surface smoothness which increases its abrasion resistance), also the wider the surface area of the elastic band the higher the abrasion resistance, thus the results of type D is lesser than type B.