أثر التخزين على الخواص الطبيعية والميكانيكية للقمصان الرجالى

عزيزة أحمد محمد العقلي

قسم الملابس والنسيج- كلية الاقتصاد المنزلي-جامعة حلوان

تاريخ التسليم: ٢٠١٣/١١/١٠ **تاريخ القبول: ٢٠١٣/١٢/٢٩**

الملخص

يهدف هذا البحث إلى دراسة الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة التى يصنع منها القمصان الرجالى وهى أقمشة مخلوطة وقطنية الموجودة بمخزن شركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى المنتجة من عام ٢٠٠١م حتى عام ٢٠١٢م وكذلك وصلات الحياكة(خط الكتف– خط الجنب– حردة الابط– خط الكم) المأخوذة من هذه القمصان الرجالى للوصول إلى العلاقة بين طول فترة التخزين وتأثيرها على جودة القمصان الرجالى لتحقيق خواص الاستخدام النهائي، وذلك من خلال إجراء الاختبارات المعملية على الأقمشة ووصلات الحياكة وعمل المعالجات الاحصائية لها باستخدام(spss- وصف لمتغيرات الدراسة باستخدام أشكال Radar Chart)، وأيضا من خلال تصميم استبانات مفتوحة لعينة البحث التى تكونت من عدد (٤٠) مفردة موزعة طبقا لمتغيرات البحث على:

أ- أصحاب الشركات والمصانع المنتجة للقمصان الرجالى.

ب- مديرى تسويق الملابس الجاهزة بالمحلات التجارية وخاص القمصان الرجالى.

ج- المتخصصين فى مجال الملابس والنسيج.

للتعرف علي آرائهم في عملية تخزين القمصان الرجالى وأثر ذلك على جودته.

وأسفرت نتائج البحث عن الآتى:

١- بزيادة فترة التخزين قلت متانه أقمشة القمصان الرجالى وأثر ذلك بصورة مباشرة على الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة ، وكذلك تؤثر الصبغة المجهز بها أقمشة القمصان على جودته، ويؤكد ذلك نتائج الإختبارات المعملية (وزن المتر المربع- الكثافة - نمرة الخيط- قوة الشد – قوة التمزق) حيث سجلت قيم أقل بمرور الفترة الزمنية للتخزين مما أدى إلى ضعف القماش.

٢- تغيرت خواص الثبات لأقمشة القمصان الرجالى بزيادة فترة التخزين حيث قلت بنسبة ١٠% وذلك نتيجة التغير فى العوامل الجوية من درجة حرارة ورطوبة بتغير فصول السنة الأربعة التى تؤثر على الصبغة المجهز بها القماش ويؤكد ذلك نتائج الاختبارات المعملية (الاحتكاك– الغسيل –العرق).

٣- قلت قوة شد وصلات الحياكة المأخوذة من القمصان الرجالى من عام ٢٠٠١م حتى عام ٢٠١٢م والمستخدم فى حياكتها خيط قطن ١٠٠% وخيط بولى استر ١٠٠%، وسجلت النتائج إنخفاض ملحوظ فى قوق شد وصلات الحياكة لجميع العينات المحاكة بخيط القطن والبولى استر قبل وبعد إجراء عملية الغسيل، ولكن لاحظت الباحثة قطع القماش نفسه مع العينات المحاكة بخيط البولى استر وليس القطع فى خط الحياكة ويؤكد تلك النتائج وجود معنوية عالية جدا 0.00 ووجود دلالة احصائية.

٤- اتفقت النتائج السابقة مع آراء كل من أصحاب الشركات والمصانع المنتجة للقمصان الرجالى، ومديرى تسويق الملابس الجاهزة بالمحلات التجارية، والمتخصصين فى مجال الملابس والنسيج حيث أكدوا على قلة متانه أقمشة القمصان الرجالى بعد تعرضها للتخزين، وأيضا ضرورة وجود مواصفات خاصة لمخزن القمصان الرجالى يراعى فيه الاتساع والتهوية والإضاءة ومتطلبات الأمان والسلامة.

كلمات دليلية: التخزين، الخواص الطبيعية والميكانيكية، وصلات الحياكة، الأقمشة المنتجة، الملابس الجاهزة.

المقدمة

الاتجاهات العالمية الاقتصادية الحديثة تفرض الاهتمام البالغ بجودة الملابس داخل جمهورية مصر العربية وذلك يتطلب العمل بجديه شديدة لتقديم منتج ملبسي بلا عيوب Zero Defects والذى يدعم بمفهوم الجودة الأساسي المتعلق بضرورة مطابقة المنتج

للمواصفات الموضوعة وتحقيق جودة الأداء الوظيفي Performance Quality لتلبية رغبات المستهلكين. (سهام زكى موسى– ١٩٩٦م).

نجد بعض المنتجين للملابس الجاهزة يهتمون اهتماما كبيرا بمراحل إنتاج القطعة الملبسية حتى تنتهى عملية التشغيل والانهاء والتعبئة والتغليف، ولكن مرحلة التخزين لا تأخذ نفس القدر من الاهتمام حتى يتسنى الاحتفاظ بجودة الملابس الجاهزة لفترة زمنية داخل مخزن الشركة المنتجة مع استخدام الأسلوب الأمثل لعملية التخزين تبعا لنوع الملابس ونوع القماش، والمنتج للملابس الجاهزة يحتاج لتخزين الخام ليستمر التصنيع ثم يخزن الملابس ليلبى احتياجات العملاء، والتاجر يخزن ليلبى احتياجات المستهلكين، وهكذا فإن التخزين هو وقود دوران عجلة البيع والشراء، كما أنه يبقى عجلة التصنيع دائرة.

http://kenanaonline.com/users/DrNabihaGaber

التخزين هو حفظ المنتجات لفترة زمنية محددة من تاريخ إنتاجها إلى تاريخ تخزينها لحين استعمالها مع مراعاه الحفاظ على جودتها ضمن شروط السلامة (على كساب-٢٠٠١)وتتمثل عملية التخزين فى الاحتفاظ + المحافظة حيث أن عملية الاحتفاظ تتضمن وضع وترتيب المواد في المخازن من لحظة وصولها إلى المخازن حتى لحظة خروجها، بينما عملية المحافظة فهى التي تتضمن إجراءات التأكد من سلامة المخزون والعمل على إبقاء هذا المخزون صالحاً ومطابقاً إلى حدّ كبير جداً للحالة أو الطريقة التي يتم إستلامه بها. فيكون بعيداً من مخاطر التلف والحريق. (أحمد راشد – ٢٠٠٠م).

يعتمد تخزين القمصان الرجالى على نظام الإنتـاج المتبع فى المصنع(الإنتاج حسـب الطلـب- الإنتـاج المستمر) ويتطرق البحث إلى المصانع التى تتبع نظـام الإنتاج المستمر الذى يحتاج إلى كميـات كبيـرة مـن المخزون بما يضـمن إسـتمرار العمليـة الإنتاجيـة، ومخازن كبيرة تضمن المحافظة على سلامة المخـزون لحين خروجه. (محمد البدرى وآخرون – ٢٠٠٧م)

هناك أنواع من المخازن تتبع مصنع القمصان الرجالى مثل مخزن المواد الخام ومستلزمات الإنتاج Raw Material، مخزن مواد نصف مصنعة أو مواد تحت التشغيل Work in Process، مخزن منتجات مصنعة أى المنتجات النهائية Finished Goods ، مخزن قطع غيار لعمليات الصيانة والإصلاح للمعدات Spare Parts ويتطرق البحث إلى مخزن المنتجات تامة الصنع (الملابس الجاهزة) أى المنتجات النهائية Finished Goods. http://www.slidefinder.net

قد يتصور البعض أن المخزون هو وسيلة مساعدة للإنتاج ولذلك فينبغي توفير أكبر قدر من المخزون ولكن هذا التفكير خاطئ (Russel and Taylor III - 2000) حيث تعتبر تكلفة حفظ المخزون Carrying Cost مرتفعة لأنها ترتبط بتكلفة تجميد رأس المال (Fitzsimmons, and McGraw-Hill,- 2000) وتكلفة إيجار المخازن، والعمالة المشرفة على المخازن، والإضاءة ووسائل النقل داخل المخازن، وتكلفة المحافظة على المخزون بحالة جيدة، كما توجد تكلفة هلاك المخزون Obselence and Deterioration Cost حيث قد يتعرض للتلف من طول فترة التخزين أو سوء التخزين وقد يصبح المخزون قديما بما يجعله عديم القيمة (كاسر نصر على -٢٠٠٨م) هذه التكلفة تسمى أحيانا تكلفة المخاطرة Risk Cost ومن هذه المنتجات المرتبطة بتطور تكنولوجي سريع أو المرتبطة بتغير سريع في الأذواق.

(Nahmias, McGraw-Hill - 2005)

من خلال الزيارات الميدانية للشركات والمصانع الكبيرة التى تنتج القمصان الرجالى ظهرت مشكلة البحث فى عدم وجود مواصفة قياسية لتخزين القمصان الرجالى للمحافظة على جودتها من خلال وضع قواعد ومعايير لمواصفات المخازن والفترة الزمنية المثلى للتخزين، كذلك ندرة وجود دراسات وبحوث تناولت

مرحلة التخزين بالرغم من أهميتها، أيضا ندرة وجود دراسات وبحوث تتناول المتغيرات التى تطرأ على الملابس بعد تخزينها فترة من الوقت مما دعى إلى دراسة أثر التخزين على جودة الملابس الجاهزة الذى يؤدى بدورة إلى الحفاظ على جودتها بعد تخزينها لتحقيق خواص الاستخدام النهائى.

الدراسات السابقة:

١- هاشم نايف هاشم ٢٠٠٨م عن: "استخدام نماذج (Q,P) للرقابة على المخزون دراسة تطبيقية فى شركة أوسكار لاستيراد وتوزيع الألبسة الرجالية الجاهزة فى البصرة" يهدف البحث إلى استخدام بعض نماذج الرقابة على المخزون بالشكل الذى يضمن للشركة عينة البحث تحمل أقل قدر من تكاليف التخزين السنوي والاحتفاظ بمستوى مقبول من المخزون، فضلا عن ضمان السرعة فى تلبية رغبات المستهلكين، اذ يوجد هنالك نوعان رئيسيان من انظمة الرقابة على المخزون الاول يطلق عليه بنظام المراجعة المستمرة ويرمز له بالرمز(Q) والثاني يسمى نظام المراجعة الدوري ويرمز له(P) وان كلا النظامين يزود المنظمة بمجموعة مختلفة من الفرص والامكانيات التي من شأنها ان تحسن من اداءها الرقابي على مخزونها وبغض النظر عن هذين النظامين فان إدارة المخازن تلعب دورا أساسيا فى هذا المجال وقد توصل البحث ’لى أن نموذج (P) على الرغم من ارتفاع تكاليفه السنوية مقارنة بنموذج(Q) إلا أنه يوفر مستوى خدمة ٠.٩٨% مقارنة بنظام(P) والبالغة ٠.٩٠%. واستفاد البحث الحالى من هذه البحث معرفة التكاليف الخاصة بعملية التخزين والاحتفاظ بمستوى مقبول من المخزون فضلا عن ضمان السرعة فى تلبية رغبات المستهلكين.

٢- أمل صابر سعيد قطب ٢٠٠٦ م عن: "تأثير ظروف تخزين الملابس القطنية على خواصها الفيزيائية" يهدف البحث الى دراسة تأثير ظروف التخزين من درجة الرطوبة، الحرارة، إضاءة على الخواص الفيزيقية للملابس القطنية وقد توصلت الدراسة إلى تأثر الملابس القطنية بظروف التخزين واستفاد البحث الحالى من هذه الدراسة فى أن الملابس القطنية تتأثر بظروف التخزين وهى من الأقمشة محل الدراسة.

٣- دراسة نفيسة محمد باشري ١٩٨٥م عن: "مشاكل التخزين واثرها في كفاءة الأعمال المخزنية مع التطبيق على قطاع التجارة" تهدف الدراسة إلى أهمية التخزين في جميع قطاعات الانتاج ودراسة المشاكل التى تسببها عملية التخزين والتعرف على الوضع الراهن لإدارة وتنظيم المخازن في الشركات وتوصلت الدراسة إلى حل للمشكلات التي تواجه عملية التخزين من خلال الدراسة الميدانية وتوافق مساحة المخازن مع المساحة الكلية للشركة. واستفاد البحث الحالي من هذه الدراسة في معرفة بعض الحلول للمشاكل التي تواجه المسئول عن عملية التخزين داخل الشركات.

٤- دراسة العزب عبد الستار طه ١٩٨١م عن: "سياسات التخزين ودورها في رفع الكفاءة الانتاجية في شركات الغزل والنسيج" تهدف الدراسة إلى أثر سياسة التخزين على رفع الكفاية الانتاجية في الشركات التابعة لقطاع الغزل النسيج بمصر كما تناولت تقييم سياسات التخزين المتبعة في ستة من أكبر الشركات التابعة لقطاع الغزل والنسيج بمصر وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج تساهم في رفع كفاءة سياسات التخزين في مصانع الملابس الجاهزة. واستفاد البحث الحالي من هذه الدراسة في التوصل إلى الطرق المتبعة في سياسات التخزين للملابس الجاهزة في شركات قطاع الأعمال العام وكيفية رفع كفاءة سياسات التخزين للملابس الجاهزة.

٥- دراسة محمد رشيد عبده محمد الجمال ١٩٧٨م:
"الرقابة على تكلفة المخزون فى صناعات الانتاج النمطي المستمر" مع دراسة تطبيقية على الشركة الأهلية للغزل والنسيج بالإسكندرية وتهدف هذه الدراسة الى أهمية تكلفة المخزون وتأثرها على التكلفة النهائية للمنتج، واستفاد البحث الحالى من هذه الدراسة فى معرفة العلاقة بين تكلفة المنتج والزيادة التى تقع على التكلفة النهائية له بعد التخزين.

أهداف البحث: يهدف البحث إلي:

١- دراسة الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة المنتج منها القمصان الرجالى من عام ٢٠٠١م حتى ٢٠١٢م.
٢- تحديد العلاقة بين طول فترة تخزين القمصان الرجالى وتأثيرها على جودته لتحقيق خواص الاستخدام النهائي.
٣- تأثير طول فترة التخزين على قوة شد وصلات الحياكة للعينات المأخوذة من القمصان الرجالى من عام٢٠٠١م حتى عام ٢٠١٢م.
٤- آراء كل من أصحاب الشركات والمصانع المنتجة للقمصان الرجالى والمسئولين عن تسويقه والمتخصصين فى مجال الملابس والنسيج في عملية التخزين وأثر ذلك على الجودة.

أهمية البحث: تتبلور أهمية البحث في:

١- إلقاء الضوء على أهمية مرحلة تخزين القمصان الرجالى وتأثيرها على الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة المنتجة منها.
٢- محاولة التوصل إلى الفترة الزمنية المثلى لتخزين القمصان الرجالى مع الإحتفاظ بالجودة لتحقيق خواص الاستخدام النهائي.
٣- مساعدة المتخصصين في إنتاج القمصان الرجالى لتلبية وتحقيق رغبات ومتطلبات المستهلكين بتقديم قمصان رجالى بالجودة المطلوبة.

حدود البحث: اقتصر البحث على:

١- خمسة قمصان رجالى كل قميص منتج من نوع قماش يختلف عن الآخر(قماش مخلوط، قماش مخلوط-١، قماش مخلوط-٢، قماش قطن، قماش قطن ليكرا) من عام ٢٠٠١م حتى ٢٠١٢م من داخل مخزن القمصان الرجالى بشركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى التى أجرى فيها البحث بناءا على الإنتاج المتوفر بالمخازن ويوجد منه إنتاج حديث للمقارنة بين التغيرات في الخواص الطبيعية والميكانيكية لقماش القميص الواحد نتيجة التخزين.
٢- وصلات حياكة مأخوذة من القمصان الرجالى من عام ٢٠٠١م حتى عام ٢٠١٢م ويمثلها خط الكتف ، خط الجنب ، حردة الابط ، خط الكم وتم حياكتها بخيوط قطن ١٠٠%، بولى استر ١٠٠% وقامت الباحثة بإجراء عملية الغسيل عليها للمقارنة بين النتائج قبل وبعد عملية الغسيل.

منهج البحث: يتبع هذا البحث المنهج الوصفى وذلك لاستطلاع آراء عينات البحث الثلاثة حول أثرعملية التخزين على القمصان الرجالى، كما استخدم المنهج التجريبي لعمل الإختبارات القياسية على العينات المأخوذة من القمصان الرجالى من عام٢٠٠١م حتى عام ٢٠١٢م.

عينة البحث: تكونت عينة البحث من عدد(٤٠) مفردة موزعة طبقا لمتغيرات البحث علي أصحاب شركات ومصانع إنتاج القمصان الرجالى، مديرى تسويقه وهم أصحاب المحلات التجارية المسئولين عن التسويق له، المتخصصين فى مجال الملابس والنسيج كالآتي:

- **أصحاب الشركات والمصانع:** وعددهم(٨) بنسبة (٢٠%) ملحق(٤)، ويقصد بهم السادة منتجي القمصان الرجالى للتعرف علي آرائهم تجاه أثر التخزين على القمصان الرجالى.
- **مديرى التسويق:** وعددهم(٦) بنسبة(١٥%) ملحق(٥)، ويقصد بهم أصحاب المحلات التجارية المسئولين عن تسويق القمصان الرجالى.

- **المتخصصين:** وعددهم(٢٦) بنسبة (٦٥%) ملحق (٦)، ويقصد بهم الأساتذة، الأساتذة المساعدين، المدرسين، والمدرسين المساعدين، المهندسين، الكميائيين) للتعرف علي آرائهم نحو أثر التخزين على القمصان الرجالى.

أدوات البحث:

١- الإختبارات المعملية طبقاً للمواصفات القياسية المصرية والأمريكية.
٢- المقابلات الشخصية.
٣- الزيارات الميدانية.
٤- المعالجات الإحصائية (تم تحليل النتائج إحصائيا ومقارنة المتوسطات عن طريق البرنامج الاحصائى spss- وإستخدام أشكال Radar Chart
٥- ثلاث استبانات مفتوحة كالآتي:

أ- استبانة مفتوحة لاستطلاع رأى أصحاب الشركات والمصانع حول عملية تخزين القمصان الرجالى ملحق(٤).

- الهدف من الاستبانة: رأى عينة البحث نحو أثر التخزين على جودة القمصان الرجالى من خلال تخزينها لفترات طويلة.

- وصف الاستبانة: تتكون الاستبانة من اثنى عشر سؤال مفتوح موجهه لأصحاب الشركات والمصانع وخاصة الاذين لديهم مخازن القمصان الرجالى حيث يقوم كل منهم بالاجابة على الأسئلة من واقع تجربتهم الشخصية بعملية التخزين.

- صدق الاستبانة: للتحقق من صدق الاستبانة تم عرض الصورة المبدئية لها علي السادة المحكمين ملحق(١) وذلك لإبداء الرأي في محتوي الأسئلة المقدمة لأصحاب الشركات والمصانع ومدى توافر النقاط الآتية (الصياغة اللغوية، وضوح الأسئلة، شمول الأسئلة للأهداف المراد قياسها، تسلسل وتنظيم الأسئلة)، وقد جاءت نسبة الاتفاق بين المحكمين (٩٦%) وهى نسبة مرتفعة تدل علي صدق الاستبانة وصلاحيتها للتطبيق، كما ابدي بعض المحكمين تعديلات فيما يخص ترتيب الأسئلة، وأخذت الباحثة بآرائهم وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية الجاهزة للتطبيق.

ب- إستبانة مفتوحة موجهة لمديرى تسويق القمصان الرجالى ملحق(٥).

-الهدف من الاستبانة: التعرف علي آراء مديرى تسويق القمصان الرجالى من عملية التخزين من حيث (أهميته شروط ومواصفات المخزن- أثر التخزين على القمصان الرجالى).

- **وصف الاستبانة**: تتكون الاستبانة من احدى عشر سؤال مفتوح موجهه لمديرى تسويق القمصان الرجالى حيث يقوم كل مدير بالإجابة على جميع الأسئلة من واقع تخزين القمصان الرجالى لدى منفذ البيع الخاص به.

- صدق الاستبانة: للتحقق من صدق الاستبانة تم عرض الصورة المبدئية لها علي السادة المحكمين ملحق(٢) وذلك لإبداء الرأي في محتوي الأسئلة المقدمة لمديرى تسويق القمصان الرجالى ومدى توافر النقاط الآتية (الصياغة اللغوية، وضوح الأسئلة، شمول الأسئلة للأهداف المراد قياسها، تسلسل وتنظيم الأسئلة)، وقد جاءت نسبة الاتفاق بين المحكمين(٩٥%) وهى نسبة مرتفعة تدل علي صدق الاستبيان وصلاحيته للتطبيق، كما ابدي بعض المحكمين تعديلات فيما الصياغة اللغوية، وأخذت الباحثة بآرائهم وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية الجاهزة للتطبيق.

ج- إستبانة آراء المتخصصين في مجال الملابس والنسيج ملحق(٦)

- الهدف من الاستبانة: التعرف علي آراء المتخصصين(أكاديميين– مهندسين- كميائيين) في مجال الملابس والنسيج فى عملية التخزين وتأثيرها على الخواص الطبيعية والميكانيكية للقمصان الرجالى.

- وصف الاستبانة: تتكون الاستبانة من تسعة أسئلة مفتوحة موجهة للمتخصصين فى مجال الملابس والنسيج حيث يقوم كل منهم بالإجابة على الأسئلة من واقع خبرتهم وتجربتهم الشخصية.

- صدق الاستبانة: للتحقق من صدق الاستبانة تم عرض الصورة المبدئية لها علي السادة المحكمين ملحق(٣) وذلك لإبداء الرأي في محتوي الأسئلة المقدمة للمتخصصين فى مجال الملابس والنسيج ومدى توافر النقاط الآتية(الصياغة اللغوية، وضوح الأسئلة، شمول الأسئلة للأهداف المراد قياسها، تسلسل وتنظيم الأسئلة)، وقد جاءت نسبة الاتفاق بين المحكمين(٩٧%) وهى نسبة مرتفعة تدل علي صدق الاستبانة وصلاحيتها للتطبيق، كما ابدي بعض المحكمين تعديلات فيما يخص ترتيب الأسئلة، وأخذت الباحثة بآرائهم وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية الجاهزة للتطبيق.

فروض البحث:

١- يوجد علاقة بين الفترة الزمنية لتخزين القمصان الرجالى والتغير في الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة المنتجة منها.

٢- تؤثر الفترة الزمنية لتخزين القمصان الرجالى من عام ٢٠٠١م حتى عام ٢٠١٢م على قوة شد وصلات الحياكة للعينات المأخوذة منها والمحاكة بخيط قطن ١٠٠% قبل وبعد الغسيل.

٣- تؤثر الفترة الزمنية لتخزين القمصان الرجالى من عام ٢٠٠١م حتى عام ٢٠١٢م على قوة شد وصلات الحياكة للعينات المأخوذة منها والمحاكة بخيط بولى استر ١٠٠% قبل وبعد الغسيل.

٤- آراء كل من(أصحاب الشركات والمصانع، مديرى تسويق القمصان الرجالى، المتخصصين فى مجال الملابس والنسيج) في تأثير تخزين القمصان الرجالى على جودتها.

الخطوات الإجرائية للبحث:

أقمشة القمصان المستخدمة:

تم اختيار الأقمشة من إنتاج عام ٢٠١٢م بشـركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى والذى يتوفر منه قمصان رجالى داخل المخزن من الأعوام السابقة عـام ٢٠٠١م بنفس مواصفات وأقمشة القمصان من الانتـاج الحديث.

جدول ١: لختبارات الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة القمصان الرجالى المنتجة عام ٢٠١٢م

الاختبارات / الأقمشة	عرض القماش بالسم	وزن المتر المربع بالجرام	الكثافة بالبوصة		نمرة الخيط ترقيم إنجليزي		قوة الشد كجم		نسبة الخاط %	
			سداء	لحمة	سداء	لحمة	سداء	لحمة	بولى استر	قطن
قماش مخلوط	١٤٥	١١٢	١٣٧	٧١	٤٥	٤٥	٤٥	٢٤	٤٩.٦	٥٠.٤
قماش مخلوط-١	١٤٦	١٣٧	٨٣	٦٦	٢/٥٠	٢/٥٠	٦٥	٤٥	٤٨	٥٢
قماش مخلوط-٢	١٤٠	٢٣٤	١١٨	٤٤	٢٠	١٢	١٦٢	٥٢	%٥٠	%٥٠
قماش قطن	١٤٥	١٣١	١٤٤	٧١	٤٠	٤٠	٥٠	٢٥	_ _	%١٠٠
قماش قطن ليكرا*	١٧٤	١١٣	٩٨	٧٢	٤٠	٤٠	٤٨	٣٢	_ _	%١٠٠
مواصفة إجراء الاختبار	م ق م / ٢٩٥/ ٢٠٠٥	م ق م / ٣٥٩/ ٢٠٠٥	م ق م / ٢٠٠٥/٢٩٥		م ق م / ١٩٩٧/٣٩١		م ق م / ٢٠٠٥/٢٣٥		م ق م / ٢٠٠٥/٤٨٣٩	

* قماش الليكرا:عبارة عن قماش ينتج من خيوط قطن ١٠٠% به نسبة من المطاطية ناتجة من زيادة فى البرمات لاتجاة خيوط اللحمه.

٢- وصف مخزن القمصان الرجالى داخل شركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى:

صورة ١

صورة ٢

صورة

يتضح من الصور (١ ،٢ ،٣) الآتى أن:

أ- الإضاءة ضعيفة داخل المخزن.

ب- توضع الكراتين التي بها القمصان الرجالى على قاعدة خشبية كما بالصورة (٢، ٣) للحفاظ عليها من الرطوبة حيث أن درجة الرطوبة[1] ٦٥% بداخل المخزن.

ج- يوجد بداخل كل كرتونه من ١٢ إلى ٤٠ قميص حسب طلب العميل وكل قميص يوضع داخل كيس بلاستيك وتتفق هذه المواصفات مع (محمد أحمد سلطان-٢٠٠٣م) و(خلف عبدالله الورات-٢٠١٣م)

د- عدم وجود تكييفات بالمخازن للتحكم فى درجة الحرارة داخل المخزن وبالتالى يتأثر المخزن بالتغير فى درجة حرارة خارج المخزن مع تغير فصول السنة الذى يؤثر على المخزون (القمصان الرجالى).

٣- طرق تجهيز الأقمشة المنتج منها القمصان الرجالى من عام ٢٠٠١م حتى عام ٢٠١٢م:

تم ذكر طرق تجهيز الأقمشة المنتج منها القمصان الرجالى لتأثير الصبغة على أقمشة القمصان المخزنة لفترة طويلة.

أولا: طريقة تجهيز وصباغة قماش مخلوط، قماش مخلوط-١:

أ-مرحلة التحضير:

- تتم بداخل ماكينة الجيجرjuger يضاف للقماش الخام ٥جم/لتر صودا كاوية + ٥جم/لتر زيت صابون (أسبيكونespecon) مع الغليان.
- التبييض يتم بإضافة ١٥جم/لتر فوق أكسيد الهيدروجين + ٢جم/لتر صودا كاوية + ٢جم/لتر زيت صابون أسبيكونespecon.

ب- مرحلة الصباغة (صباغة قماش البولي استر):

- تتم بداخل ماكينة الجيجرjuger حيث توضع الصبغة disperse ويوضع معها ١٠جم/لتر هيدروسلفيت + ١٠جم/لتر صودا كاوية وتستمر الصباغة عند ٦٠° م لمدة ساعة.
- ثم تشطف وتتم أكسدته بكرومات الصوديوم + ٢جم/لتر خل عند ٥٠° م لمدة ١٥ دقيقة ثم يشطف ويجفف عند ١١٠° م.

ثانيا: طريقة تجهيز وصباغة القماش المخلوط-٢ (مصبوغ بصبغة كبريتية):

أ-مرحلة التحضير:

- تتم بداخل ماكينة الجيجرjuger يضاف للقماش الخام ٥جم/لتر صودا كاوية + ٥جم/لتر زيت صابون (أسبيكونespecon) مع الغليان.
- التبييض يتم بإضافة ١٥جم/لتر فوق أكسيد الهيدروجين + ٢جم/لتر صودا كاوية + ٢جم/لتر زيت صابون أسبيكون especon.

ب- مرحلة الصباغة:

- يضاف ٤جم/لتر حجر كبريتي (صوديوم سلفيد) + الصبغة وتتم الصباغة لمدة ساعة مع الغليان ثم الشطف بماء جارى.
- الأكسدة بإضافة ٢جم/لتر خل + ٢جم/لتر بيكربونات صوديوم وبعد ذلك تصبين على الغليان بزيت صابون (أسبيكونespecon) ثم شطف بماء جارى ثم التجفيف عند ١١٠° م.

ثالثا: طريقة تجهيز وصباغة قماش القطن:

أ-مرحلة التحضير:

- تتم بداخل ماكينة الجيجرjuger يضاف للقماش الخام ٥جم/لتر صودا كاوية + ٥جم/لتر زيت صابون (أسبيكونespecon) مع الغليان.
- التبييض يتم بإضافة ١٥جم/لتر فوق أكسيد الهيدروجين + ٢جم/لتر صودا كاوية + ٢جم/لتر أسبيكون especon.

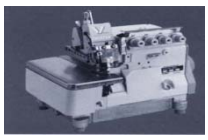
[1] درجة الرطوبة: هي درجة تشبع الهواء ببخار الماء.

ب- مرحلة الصباغة (صباغة قماش القطن):

تتم الصباغة بصبغة نشطة يوضع معها ٥جم/لتر كلوريد صوديوم (ملح الطعام) + ٢٠جم/لتر كربونـات صوديوم عند درجة حرارة ٦٠°م لمدة ساعة ثم يشطف والغليان مع زيت الصابون ويشطف عدة مـرات ثـم التجفيف عند ١١٠°م.

٤- إعداد وصلات الحياكة للقمصان الرجالى المخزنة من عام ٢٠٠١م حتى عام ٢٠١٢م:

جدول ٢: مواصفات تشغيل وصلات الحياكة المستخدمة فى إنتاج القميص الرجالى محل الدراسة

م	وصلة الحياكة	وصف العملية	شكل الآلة المستخدمة	نوع الغرزة ورقمها	شكل الحياكة
١	خط الكتف	تجميع السفرة مع الظهر على ماكينة أوفر		أوفرلوك ٥٠٤- Ssa-2	
		عمل خط خياطة خارجى على السفرة فى الظهر(حياكة طايرة).		مقفلة ٣٠١ LSd-1	
٢	خط الجنب	حياكة الجنب مع الكم وذلك على ماكينة السلسلة باستخدام مسطرة تلحق بالماكينة.		سلسلة ١٠١ LSc-2	
٣	حرده الابط	تركيب حردة الابط للكم دور أول على ماكينة سلسلة		سلسلة ١٠١ LSc-2	
		تركيب حردة الابط للكم دور ثانى على ماكينة سلسلة		سلسلة ١٠١- LSd-1	
٤	خط الكم	حياكة الجنب مع الكم وذلك على ماكينة السلسلة باستخدام مسطرة تلحق بالماكينة.		سلسلة ١٠١ LSc-2	

جدول ٣: أشكال وصلات الحياكة المأخوذة من القمصان الرجالى المخزنة بشركة مصر للغزل والنسـيج بالمحلـة الكبرى

وصلات الحياكة	خط الكتف	خط الجنب	حردة الابط	خط الكم	شكل القميص
شكل وصلة الحياكة					

يتبين من جدول(٣) أشكال وصلات الحياكة المأخوذة من القمصان الرجالى المخزنة من عام ٢٠٠١م وحتى عام ٢٠١٢م لإجراء اختبار قوة شد وصلات الحياكة عليها قبل الغسيل ثم تقوم الباحثة بغسيل عينات من وصلات الحياكة ثم إجراء اختبار قوة شد وصلات الحياكة عليها بعد الغسيل للمقارنة.

٥- مواصفات إجراء عملية غسيل القمصان الرجالى محل الدراسة:

قامت الباحثة بإجراء عملية الغسيل على القمصان الرجالى المأخوذة من عام ٢٠٠١م حتى عام ٢٠١٢م بمعمل

مراقبة الجودة المركزية بشركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى طبقا للمواصفة القياسية المصرية رقم ٢٠٠٢/٢٧٨٢م.

٦- متغيرات الدراسة:

أ- خمسة أنواع من القمصان الرجالى كل قميص منتج من نوع قماش يختلف عن الآخر مأخوذة من القمصان المنتجة من عام ٢٠٠١م حتى عام٢٠١٢م.

ب- وصلات حياكة مأخوذة من القمصان الرجالى المنتجة من عام ٢٠٠١م حتى عام ٢٠١٢م ومحاكة بخيط قطن ١٠٠% وبخيط بولى استر ١٠٠% لإجراء اختبار قوة شد وصلات الحياكة عليها قبل الغسيل ثم تقوم الباحثة بغسيل عينات من وصلات الحياكة ثم إجراء اختبار قوة شد وصلات الحياكة عليها بعد الغسيل.

النتائج – تفسيرها – تحليلها:

لكي يتم التحقق من هدف الدراسة قامت الباحثة بالاستطلاع من كل فرض على حده حيث تم تحليل النتائج إحصائيا ومقارنة المتوسطات عن طريق استخدام برنامج spss للتحليل الإحصائي كالتالي:

١- **الفرض الأول وينص على:**

يوجد علاقة بين الفترة الزمنية لتخزين القمصان الرجالى والتغير في الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة المنتجة منها

تم اختيار أنواع مختلفة من القمصان الرجالى داخل مخزن شركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى منتجة من عام ٢٠٠١م وحتى عام ٢٠١٢م كل قميص منتج من قماش مختلف عن الآخر من حيث وزن المتر المربع وكذلك التركيب النسجى ونسبة الخلط ويوجد منها إنتاج حديث لنتمكن من إجراء الإختبارات للمقارنة بين الإنتاج الحديث من عام ٢٠١٢م والمخزن من عام ٢٠٠١م طبقا للمتوفر داخل مخزن القمصان الرجالى من منتجات الأعوام السابقة وتم أخذ عينات من القمصان المنتجة حديثا لإجراء اختبارات الخواص الطبيعية والميكانيكية للقمصان الرجالى وكذلك المخزنة من عام ٢٠٠١م.

يتبين من جدول(٤) أن الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة المنتج منها القمصان الرجالى تتأثر بطول الفترة الزمنية للتخزين كالتالى:

- وزن المتر المربع:

بمقارنة قيم نتائج اختبار وزن المتر المربع نجد أنه يزداد وزن المتر المربع لأقمشة القمصان الرجالى(قماش مخلوط، قماش مخلوط- ١، قماش قطن، قطن ليكرا) ويرجع ذلك للتفاوت النسبى لكل نوع من أنواع القماش لامتصاص الرطوبة من الجو المحيط التى تؤثر على خواصه الفيزيقية ومنها وزن المتر المربع، ولكن لم يتأثر وزن المتر المربع لقماش قماش مخلوط -٢ وقد يرجع ذلك إلى زيادة كثافة الخيوط فى اتجاه السداء.

(محمد فتحى القاضى، محمد عزت – ٢٠٠٦ -٩)

- الكثافة بالبوصة:

بمقارنة قيم نتائج اختبار الكثافة نجد أنه تأثرت كثافة الخيوط تأثر بسيط جدا لأقمشة القمصان الرجالى محل الدراسة فى كلا الاتجاهين السداء واللحمة

جدول ٤: اختبارات الخواص الطبيعية والميكانيكية للأقمشة المنتج منها القمصان الرجالى من عام ٢٠٠١م حتـى ٢٠١٢م.

نوع القماش	الاختبارات الأعوام	وزن المتر المربع بالجرام	الكثافة بالبوصة سداء	الكثافة بالبوصة لحمة	نمرة الخيط ترقيم إنجليزي سداء	نمرة الخيط ترقيم إنجليزي لحمة	قوة الشد كجم سداء	قوة الشد كجم لحمة	قوة التمزق بالجرام سداء	قوة التمزق بالجرام لحمة
قماش مخلوط	٢٠١٢	١١٢	١٣٧	٧١	٤٥	٤٥	٤٥	٢٤	٢٦٧٢	١٨٩٨
٥٠.٤\٤٩.٦	٢٠٠٩	١٢٠	١٣٩.٥	٧٢.٦	٤٥	٤٥.٢	٤٢.٣	٢٣	٢١٤٦	١٨٠٨
بولى استرا قطن	٢٠٠٥	١١٧.٥	١٣٥.٣	٧٢.٦	٤٦.٢	٤٥	٣٧	٢١	٢٠٦٤	١٨٤٠
قماش مخلوط-١	٢٠١٢	١٣٧	٨٣	٦٦	٢/٥٠	٢/٥٠	٦٥	٤٥	٥٧١٢	٥١٨٤
٥٢\٤٨	٢٠٠٩	١٤١	٨٣	٦٦	٢/٤٩.٥	٢/٤٩	٦٦	٤٦	٥٤٤٠	٤٥٣٦
بولى استرا قطن	٢٠٠٥	١٣٩	٨٣.٨	٦٧.٥	٢/٥٠	٢/٥٠.٢	٦٠	٤٠	٥٢٠٠	٤٣٢٠
قماش مخلوط-٢	٢٠١٢	٢٣٤	١١٨	٤٤	٢٠	١٢	١٦٢	٥٢	٥٥١٠	٤٨٧٢
٥٠\٥٠	٢٠٠٧	٢٣٤	١١٨	٤٤	٢٠	١٢	١٥٥	٤٩.٩	٥٢٤٨	٤٦٤٠
بولى استرا قطن	٢٠٠٣	٢٣٤	١١٨	٤٤	٢٠	١٢	١٤٠	٤٥	٤٧٢٣	٤١٧٦
قماش قطن	٢٠١٢	١٣١	١٤٤	٧١	٤٠	٤٠	٥٠	٢٥	٢٩٧٣	٢٧٠٤
١٠٠% قطن	٢٠٠٥	١٣٦	١٤٢	٧٠	٤١	٤١	٥١	٢٩	٢٩٦٠	٢٥٧٦
	٢٠٠١	١٣٥	١٤٤.٨	٦٩.٨	٤٠.٣	٤٠.٣	٤٨	٣١	٢٨٣٢	٢٤٦٤
قماش قطن ليكرا	٢٠١٢	١١٣	٩٨	٧٢	٤٠	٤٠	٤٨	٣٢	١٨٦٠	١٣٢٠
١٠٠% قطن	٢٠٠٧	١٢٤	٩٩	٧٢	٣٥	٣٩	٤٢	٣٠	١٧٤٤	١٢٨٠
	٢٠٠٣	١٢٠	١٠٠	٧٣	٣٦	٤٠	٤٣	٣٠	١٧١١	١٢٦٣

وقد يرجع ذلك إلى التغير فى نسبة الرطوبة التى تتغير بتغير فصول السنة مع مرور عدة سنوات (الفترة الزمنية للتخزين).

- نمرة الخيط ترقيم إنجليزي.

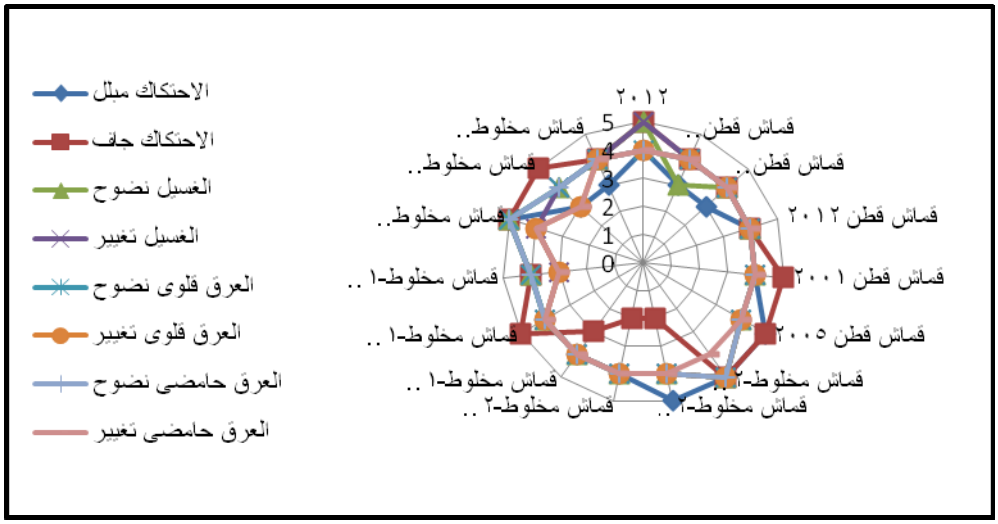
بمقارنة قيم نتائج اختبار نمرة الخيط نجد أنه تأثرت نمرة الخيط لأقمشة القمصان الرجالى تأثر بسيط بمرور عدة سنوات(قماش مخلوط، قماش مخلوط-١، قماش مخلوط-٢، قماش قطن) فى كلا الاتجاهين السداء واللحمة وتأثر قماش قطن ليكرا تأثرا أكبر من باقى الأقمشة.

- قوة الشد:

بمقارنة قيم نتائج اختبار قوة الشد نجد أنه تقل قوة الشد لأقمشة القمصان الرجالى(قماش مخلوط، قماش مخلوط-١، قماش قطن، قطن ليكرا) بنسب متفاوتة تتراوح من (٢:١٢)كجم فى اتجاه السداء ولكن بالنسبة لاتجاه اللحمة يكون الانخفاض بسيط لكل عام من التخزين تبعا لنوع القماش وقد يرجع ذلك إلى تأثر الأقمشة المخزنة بنوع الصبغة المجهز بها القماش حيث أن جزيئات الصبغة يحدث لها تكسير فى الجزيئات نفسها نتيجة للأكسدة مع التغير فى العوامل الجوية بتغير فصول السنة من كل عام الذى يؤدى بدورة إلى تكسير فى سلسلة السليلوز(المكون الأساسى لقماش القطن)بنسب قليلة، ولكن قلت قوة الشد لقماش مخلوط-٢ فى اتجاه السداء وفى اتجاه اللحمة ٧ وذلك لتأثر القماش بالصبغة الكبريتية المجهز بها حيث أن جزيئات الصبغة تتفتت ويخرج منها حامض الكبريتيك الذى يؤثر يضعف من قوة القماش أكبر من المصبوغ بصبغة أخرى وهذا يدل على انخفاض جودة أقمشة القمصان الرجالى بالتخزين.(Ali Habeish-1994-64)

- قوة التمزق:

بمقارنة قيم نتائج اختبار قوة التمزق نجد أنه تقل قوة التمزق لأقمشة القمصان الرجالى(قماش مخلوط، قماش مخلوط- ١، قماش مخلوط- ٢، قماش قطن، قطن ليكرا) بنسب متفاوتة تتراوح من (٥ جم: ١٠٠جم) فى اتجاه السداء أما بالنسبة لاتجاه اللحمة يكون الانخفاض بسيط لكل عام من التخزين تبعا لنوع القماش وقد يرجع ذلك إلى تأثر الأقمشة المخزنة بنوع الصبغة المجهز بها القماش كما فى اختبار قوة الشد وهذا يدل على انخفاض جودة أقمشة القميص الرجالى بالتخزين. (Ali Habeish-1994-64)



شكل١: يوضح العلاقة بين الأقمشة المنتج منها القمصان الرجالى واختبارات الثبات خلال فترة التخزين من عام ٢٠٠١م حتى ٢٠١٢م

يتضح من الشكل(١) أن كل نوع من أنواع الأقمشة المستخدمة فى انتاج القمصان الرجالى (قماش مخلوط، قماش مخلوط- ١، قماش مخلوط- ٢، قماش قطن، قطن ليكرا) يحتجز مساحة داخل شكل Radar Chart وكلما زادت المساحة المحتجزة دل ذلك على قلة تأثر أقمشة القمصان الرجالى بطول فترة التخزين عند إجراء اختبارات الثبات(الاحتكاك–الغسيل-العرق) وتحتجز الأقمشة المنتجة فى عام ٢٠١٢م أكبر مساحة داخل شكل Radar Chart إذا تمت المقارنة بنفس القماش المخزن من السنوات السابقة وذلك نتيجة التغير فى العوامل الجوية من درجة حرارة ورطوبة بتغير فصول السنة التى تؤثر على الصبغة المجهز بها القماش وبالتالى تقل جودة القمصان الرجالى المخزنة. (محمد فتحى القاضى، محمد عزت – ٢٠٠٦ -٩)

خلاصة الفرض الأول:

من نتائج الاختبارات التى أجريت على الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة القمصان الرجالى (قماش مخلوط، قماش مخلوط- ١، قماش مخلوط- ٢، قماش قطن، قطن ليكرا) تبين أن القمصان الرجالى المخزنة تتأثر بزيادة فترة التخزين لتأثر الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشتها ويدل على ذلك نتائج الاختبارات الآتية: وزن المتر المربع– قوة الشد– قوة التمزق– الاحتكاك–الغسيل-العرق حيث سجلت نتائج هذه الاختبارات قيم أقل للأقمشة بعد تخزينها لعدة سنوات وقد يرجع ذلك إلى:

١- نوع الصبغة المجهز بها القماش فالأقمشة المخلوطة بها نسبة خلط من القطن وبالتالى بمرور الوقت يحدث تكسير لسلسلة السليلوز المكونة لقماش القطن وتكسير لجزيئات الصبغة النشطة Reactive بفعل اختلاف درجة الحرارة مع تغير العوامل الجوية بتغير فصول السنة، وكذلك تأثر قماش مخلوط-٢ المجهز بالصبغة الكبريتية نتيجة التخزين وتفتتها وخروج حامض الكبريتيك منها الذى يؤثر على متانة القماش ولكن يمكن التغلب على هذه المشكلة بوضع مادة كربونات الصوديوم بنسبة١.٠% أثناء تجهيز القماش بالصبغة الكبريتية لمعادلة حامض الكبريتيك الذى يخرج عند تفتت الصبغة الكبريتية وبالتالى لا تؤثر الصبغة الكبريتية لفترة على القماش المخزن.

٢- حفظ القمصان الرجالى داخل كرتونة بالمخزن وكل قميص يوضع بداخل كيس بلاستيك يسحب

فى زيادة درجة حرارة الكرتونة على الأقل خمس درجات عن الجو الخارجى للكرتونة وبالتالى تؤثر الحرارة على سلسلة السليلوز بالقماش وتقل متانته.

٣- تأثير العوامل الجوية على القمصان الرجالى من رطوبة وإضاءة ودرجة حرارة بتغير فصول السنة الأربعة حيث تؤثر على وزن المتر المربع وتقل قوة الشد وقوة التمزق لقماش القمصان وبالتالى تقل متانته.

مما سبق يتضح أنه تقل متانه قماش القمصان الذى يتم تخزينه ويؤثر على الجودة الوظيفية عند الاستخدام النهائى له وبالتالى لابد من قصر فترة التخزين حتى تحتفظ القمصان بالجودة المطلوبة.

٢- الفرض الثانى وينص على:

تؤثر الفترة الزمنية لتخزين القمصان الرجالى من عام ٢٠٠١م حتى عام ٢٠١٢م على قوة شد وصلات الحياكة للعينات المأخوذة منها والمحاكة بخيط قطن ١٠٠% قبل وبعد الغسيل.

يتبين من جدول(٥) انخفاض قوة شد وصلات الحياكة لأقمشة القمصان الرجالى (قماش مخلوط، قماش مخلوط-١، قماش مخلوط-٢، قماش قطن، قماش قطن ليكرا) والمحاكة بخيط قطن ١٠٠% لوصلات الحياكة (خط الكتف–خط الجنب– حردة الابط– خط الكم) وذلك قبل الغسيل حيث أن بزيادة فترة التخزين تقل متانة الخيوط القطنية كما سبق وأثر على متانة القماش نفسه ويوضح ذلك نتائج اختبار قوة الشد وقوة التمزق كما بجدول(٤) وبذلك تقل جودة وصلات الحياكة للقمصان المخزنة ويؤكد ذلك وجود درجة معنوية عالية جدا (0.00) ووجود دلالة احصائية.

يتبين من جدول(٦) انخفاض قوة شد وصلات الحياكة لأقمشة القمصان الرجالى(قماش مخلوط، قماش مخلوط-١، قماش مخلوط-٢، قماش قطن، قماش قطن ليكرا) والمحاكة بخيط قطن ١٠٠% لوصلات الحياكة (خط الكتف–خط الجنب– حردة الابط– خط الكم)

جدول ٥: اختبار قوة شد وصلات الحياكة للعينات محل الدراسة التي تم حياكتها بخيط قطن١٠٠% قبل الغسيل

نوع القماش	تاريخ الإنتاج	خط الكتف		خط الجنب		حرده الابط		خط الكم	
		التشتت	المتوسط	التشتت	المتوسط	التشتت	المتوسط	التشتت	المتوسط
قماش مخلوط ٥٠.٤\٤٩.٦ بولى استر\ قطن	2012	2.3^{a}	16 ±	2^{ab}	40.3 ±	1^{a}	30 ±	0.3^{abc}	14.3 ±
	2009	0.8^{c}	7.3 ±	2^{d}	24.3 ±	0.1^{d}	14 ±	0.3^{f}	19.3 ±
	2005	0.8^{abc}	11.6 ±	1.1^{b}	38 ±	0.5^{ab}	21 ±	1.4^{d}	34.3 ±
قماش مخلوط-١ ٥٢\٤٨ بولى استر\ قطن	2012	1.4^{ab}	12.3 ±	1.7^{ab}	43 ±	0.8^{a}	24.6 ±	0.8^{a}	41.6 ±
	2009	0.8^{c}	6.6 ±	0.5^{c}	32 ±	0.8^{c}	16.3 ±	0.8^{e}	30.6 ±
	2005	0.5^{c}	7 ±	0.5^{ab}	41 ±	0.3^{d}	13.6 ±	0.8^{abc}	40.3 ±
قماش مخلوط-٢ ٥٠\٥٠ بولى استر\ قطن	2012	1.7^{a}	25 ±	1.2^{a}	54.3 ±	0.8^{a}	36.6 ±	1^{a}	55 ±
	2007	1.7^{a}	15 ±	0.8^{ab}	41.6 ±	0.3^{a}	27.6 ±	0.1^{ab}	41 ±
	2003	1.1^{abc}	10 ±	1.3^{c}	32.3 ±	0.8^{b}	19.3 ±	0.8^{e}	29.6 ±
قماش قطن ١٠٠% قطن	2012	1.4^{a}	17.6 ±	1.4^{ab}	42.3 ±	0.5^{a}	35 ±	0.8^{a}	41.3 ±
	2005	2.6^{a}	14.6 ±	0.8^{b}	39.6 ±	0.5^{a}	29 ±	1.2^{bc}	38.3 ±
	2001	1.4^{abc}	11.6 ±	2.9^{b}	39.6 ±	0.6^{a}	22.6 ±	0.8^{c}	37.6 ±
قماش قطن ليكرا ١٠٠% قطن	2012	2^{a}	14.6 ±	2.3^{a}	45 ±	0.6^{d}	14.3 ±	0.8^{a}	54.6 ±
	2007	0.8^{abc}	11.6 ±	0.6^{c}	31.3 ±	0.5^{e}	11 ±	0.6^{a}	48.3 ±
	2003	0.8^{bc}	9.3 ±	1.2^{d}	26.6 ±	0.1^{f}	8 ±	1.1^{abc}	40 ±
درجة المعنوية		0.00		0.00		0.00		0.00	
الدلالة الإحصائية		دالة		دالة		دالة		دالة	

التشتت: يمثل قيمة درجة الاختلاف بين قيم القراءات التي تسجلها العينات أثناء إجراء الاختبارات.

درجة المعنوية: اقل من أو يساوي ٠.٠٥ تعني وجود دلالة إحصائية، وكلما كانت قيمة المعنوية ٠.٠١ أو ٠.٠٠ هذه معنوية عالية جداً.

جدول ٦: اختبار قوة شد وصلات الحياكة للعينات التي تم حياكتها بخيط قطن ١٠٠% بعد الغسيل

نوع القماش	تاريخ الإنتاج	خط الكتف		خط الجنب		حرده الابط		خط الكم	
		التشتت	المتوسط	التشتت	المتوسط	التشتت	المتوسط	التشتت	المتوسط
قماش مخلوط ٥٠.٤\٤٩.٦ بولى استر\ قطن	2012	2.6^{ab}	19.6 ±	2.4^{ab}	39.3 ±	1.4^{a}	31.6 ±	2.6^{abc}	39.6 ±
	2009	0.5^{ef}	10 ±	3.1^{d}	23.6 ±	2.6^{de}	15.6 ±	1.4^{e}	33.3 ±
	2005	2^{cde}	14.3 ±	0.8^{c}	30.3 ±	2.3^{ab}	24.6 ±	4^{bcd}	36.6 ±
قماش مخلوط-١ ٥٢\٤٨ بولى استر\ قطن	2012	1.7^{a}	22 ±	1.4^{a}	48.6 ±	1.4^{a}	28.3 ±	1.1^{a}	46 ±
	2009	0.5^{bcd}	16 ±	2.6^{abc}	44.3 ±	1.1^{cd}	18 ±	1.4^{ab}	42.3 ±
	2005	1.4^{f}	8.6 ±	1.4^{ab}	37.3 ±	0.8^{de}	15.6 ±	0.8^{abc}	39.3 ±
قماش مخلوط-٢ ٥٠\٥٠ بولى استر\ قطن	2012	2.6^{a}	24.3 ±	1.2^{a}	56.6 ±	1.7^{ab}	24 ±	1.4^{a}	47.6 ±
	2007	0.8^{abc}	18.6 ±	2.3^{ab}	44 ±	2^{cd}	18.3 ±	2.6^{cd}	34.6 ±
	2003	0.8^{ef}	10.3 ±	2^{bc}	34.6 ±	1.4^{e}	12.3 ±	2.6^{e}	24.3 ±
قماش قطن ١٠٠% قطن	2012	1.1^{a}	25 ±	1.7^{ab}	47.3 ±	0.8^{a}	38.3 ±	0.5^{abc}	41 ±
	2005	0.5^{abc}	19 ±	2^{abc}	44.3 ±	2.6^{a}	31 ±	0.8^{ab}	43.3 ±
	2001	1.1^{bcd}	17 ±	2.6^{bc}	35.6 ±	0.8^{ab}	26.3 ±	2^{abc}	40.3 ±
قماش قطن ليكرا ١٠٠% قطن	2012	2^{bcd}	16.3 ±	1.1^{a}	50 ±	1.4^{ab}	29.6 ±	1.7^{a}	50 ±
	2007	1.4^{def}	12.3 ±	0.8^{ab}	42.3 ±	1.4^{bc}	22.3 ±	3.1^{ab}	44.3 ±
	2003	0.8^{f}	9.3 ±	1.4^{ab}	38.3 ±	0.5^{de}	16 ±	0.8^{d}	31.6 ±
درجة المعنوية		0.00		0.00		0.00		0.00	
الدلالة الإحصائية		دالة		دالة		دالة		دالة	

وذلك بعد الغسيل حيث أن التخزين أثر على متانة الخيوط القطنية، وأيضا حدث انكماش للخيوط القطنية نتيجة التعرض لعملية الغسيل وأدت إلى سوء مظهر القمصان الرجالى وبذلك تقل جودة وصلات الحياكة للقمصان المخزنة نتيجة ضعف القماش وسوء مظهره.

ويؤكد ذلك وجود درجـة معنويـة عاليـة جـدا (0.00) ووجود دلالة احصائية.

٣-الفرض الثالث وينص على:

تؤثر الفترة الزمنية لتخزين القمصان الرجالى من عام ٢٠٠١م حتى عام ٢٠١٢م على قوة شد وصـلات الحياكة للعينات المأخوذة منها والمحاكة بخـيط بـولى استر ١٠٠% قبل وبعد الغسيل

جدول ٧: اختبار قوة شد وصلات الحياكة للعينات التي تم حياكتها بخيط البولي استر١٠٠% قبل الغسيل

نوع القماش	تاريخ الإنتاج	خط الكتف		خط الجنب		حرده الابط		خط الكم	
		التشتت	المتوسط	التشتت	المتوسط	التشتت	المتوسط	التشتت	المتوسط
قماش مخلوط ٥٠.٤\٤٩.٦ بولى استر\ قطن	2012	0.1^{a}	14 ±	0.3^{a}	42.3 ±	0.3^{a}	22.6 ±	0.8^{a}	41.3 ±
	2009	0.3^{ab}	9.6 ±	0.8^{c}	28.3 ±	0.6^{bc}	10.3 ±	1^{d}	29 ±
	2005	0.5^{bcd}	8 ±	0.5^{a}	38 ±	1.2^{ab}	19.3 ±	0.3^{a}	37.6 ±
قماش مخلوط-١ ٥٢\٤٨ بولى استر\ قطن	2012	0.3^{a}	15.6 ±	0.3^{a}	40.6 ±	0.5^{a}	13 ±	1.2^{a}	48.3 ±
	2009	1.2^{a}	12.3 ±	1.2^{a}	34.3 ±	0.3^{d}	7.6 ±	1^{a}	40 ±
	2005	0.1^{ef}	5 ±	0.1^{a}	34 ±	0.5^{c}	10 ±	0.8^{ab}	38.3 ±
قماش مخلوط-٢ ٥٠\٥٠ بولى استر\ قطن	2012	0.8^{a}	12.6 ±	0.8^{a}	41.6 ±	0.1^{a}	20 ±	0.3^{a}	42.3 ±
	2007	0.3^{bc}	8.3 ±	0.3^{a}	34.6 ±	0.5^{a}	15 ±	1^{b}	35 ±
	2003	0.3^{ef}	4.6 ±	1^{e}	20 ±	0.3^{cd}	9.3 ±	0.3^{f}	21.3 ±
قماش قطن ١٠٠% قطن	2012	0.6^{a}	11.3 ±	0.8^{a}	44.6 ±	0.1^{a}	19.3 ±	0.5^{a}	48 ±
	2005	0.5^{b}	9 ±	1.2^{a}	38.3 ±	0.3^{a}	16.3 ±	0.3^{a}	40.3 ±
	2001	0.5^{cd}	7 ±	0.6^{ab}	42.6 ±	0.8^{a}	13.6 ±	0.1^{a}	45 ±
قماش قطن ليكرا ١٠٠% قطن	2012	0.3^{b}	9.3 ±	0.3^{a}	42.3 ±	0.3^{a}	18.3 ±	0.1^{a}	44 ±
	2007	0.8^{de}	6.3 ±	0.8^{b}	31.6 ±	1.1^{ab}	12 ±	0.3^{c}	32.6 ±
	2003	0.3^{f}	3.6 ±	1^{d}	26 ±	0.3^{cd}	8.6 ±	0.1^{e}	24.3 ±
درجة المعنوية		0.00		0.00		0.00		0.00	
الدلالة الإحصائية		دالة		دالة		دالة		دالة	

يتبين من جدول(٧) انخفاض قوة شد وصلات الحياكة لأقمشة القمصان الرجالى(قماش مخلوط ، قماش مخلوط-١، قماش مخلوط-٢، قماش قطن، قماش قطن ليكرا) والمحاكة بخيط بولى استر ١٠٠% لوصلات الحياكة(خط الكتف– خط الجنب– حردة الابط– خط الكم) وذلك قبل الغسيل حيث أن بزيادة فترة التخزين تقل متانة خيوط البولى استر ولكن بنسبة أقل من الخيوط القطنية كما بجدول(٥) وذلك لأن الخيوط القطنية أقل متانة من خيوط البولى استر وأيضا تتأثر الخيوط القطنية بالعوامل الجوية أثناء فترة التخزين بدرجة أعلى من تأثر خيوط البولى استر وبذلك تقل جودة القمصان الرجالى المخزنة المحاكة بخيوط البولى استر ويؤكد ذلك وجود درجة معنوية عالية جدا (0.00) ووجود دلالة احصائية.

يتبين من جدول(٨) انخفاض قوة شد وصلات الحياكة لأقمشة القمصان الرجالى(قماش مخلوط، قماش مخلوط-١، قماش مخلوط-٢، قماش قطن، قماش قطن ليكرا) والمحاكة بخيط بولى استر ١٠٠% لوصلات الحياكة(خط الكتف– خط الجنب– حردة الابط– خط الكم) وذلك بعد الغسيل حيث أن بزيادة فترة التخزين تقل متانة خيوط البولى استر ولكن بدرجة أقل من الخيوط القطنية كما بجدول(٦)، ولكن لم يحدث انكماش لخيوط البولى استر كما بالخيوط القطنية نتيجة التعرض لعملية الغسيل ولم يتأثر مظهر القمصان الرجالى المحاكة بخيط البولى استر ولكن قلت جودة وصلات الحياكة للقمصان المخزنة نتيجة ضعف القماش حيث لاحظت الباحثة ان أغلب عينات اختبار قوة شد وصلات الحياكة يتمزق القماش نفسه وليست الحياكة ويؤكد ذلك وجود درجة معنوية عالية جدا(0.00) ووجود دلالة احصائية.

خلاصة الفرض الثانى والثالث:

يتبين من نتائج الاختبارات التى اجريت على قوة شد وصلات الحياكة للقمصان الرجالى انخفاض قوة شد وصلات الحياكة لأقمشة القميص الرجالى (قماش مخلوط، قماش مخلوط-١، قماش مخلوط-٢، قماش قطن ، قماش قطن ليكرا) والمحاكة بخيط قطن ١٠٠% وخيط بولى استر ١٠٠% لوصلات الحياكة(خط الكتف– خط الجنب– حردة الابط– خط الكم) وذلك قبل وبعد الغسيل نتيجة تعرضه للتخزين لفترة طويلة وتأثر أقمشة القميص الرجالى والخيوط المحاك بها بالعوامل الجوية بالمخزن وبذلك قلت الجودة الوظيفية للقمصان الرجالى سواء من القماش أو الخيوط.

جدول ٨: اختبار قوة شد وصلات الحياكة للعينات التي تم حياكتها بخيط البولي استر ١٠٠% بعد الغسيل

نوع القماش	تاريخ الإنتاج	خط الكتف		خط الجنب		حرده الابط		خط الكم	
		التشتت	المتوسط	التشتت	المتوسط	التشتت	المتوسط	التشتت	المتوسط
قماش مخلوط ٥٠.٤\٤٩.٦ بولى استر\ قطن	2012	0.8^{ab}	13.3 ±	1.4^{a}	44.6 ±	1.1^{a}	22 ±	0.5^{a}	44 ±
	2009	0.8^{de}	7.3 ±	1.7^{de}	30 ±	0.8^{cde}	9.6 ±	1.4^{de}	32.3 ±
	2005	2^{bc}	11.3 ±	0.8^{ab}	41.6 ±	0.5^{a}	19 ±	0.8^{ab}	39.6 ±
قماش مخلوط-١ ٥٢\٤٨ بولى استر\ قطن	2012	2.3^{a}	15.6 ±	1.4^{a}	56.3 ±	1.4^{abc}	12.3 ±	0.8^{a}	51.6 ±
	2009	0.8^{bcd}	10.3 ±	0.8^{a}	51.3 ±	0.8^{e}	7.3 ±	2^{a}	48.6 ±
	2005	0.5^{de}	7 ±	2.8^{a}	50 ±	1.1^{de}	8 ±	2^{a}	48.3 ±
قماش مخلوط-٢ ٥٠\٥٠ بولى استر\ قطن	2012	0.8^{a}	15.6 ±	2^{ab}	39.6 ±	2^{a}	29.3 ±	2.6^{abc}	38.3 ±
	2007	0.8^{bcd}	10.6 ±	1.7^{cd}	33 ±	1.4^{a}	20.3 ±	1.7^{e}	30 ±
	2003	0.8^{de}	7.3 ±	1.4^{e}	24.6 ±	1.4^{ab}	14.3 ±	1.1^{f}	22 ±
قماش قطن ١٠٠% قطن	2012	0.5^{a}	19 ±	1.4^{a}	53.6 ±	0.8^{a}	17.3 ±	2^{a}	49.6 ±
	2005	0.8^{a}	15.6 ±	1.4^{ab}	42.6 ±	1.1^{abc}	14 ±	0.5^{ab}	41 ±
	2001	0.8^{bcd}	9.6 ±	1.1^{a}	50 ±	1.4^{bcd}	11.6 ±	2.3^{a}	49 ±
قماش قطن ليكرا ١٠٠% قطن	2012	1.1^{abc}	12 ±	2.6^{a}	54.6 ±	2.6^{a}	16.3 ±	2^{a}	43.3 ±
	2007	1.1^{cde}	9 ±	3.1^{a}	44.3 ±	1.1^{bcd}	12 ±	1.4^{bcd}	37.3 ±
	2003	1.1^{e}	6 ±	1.7^{bc}	37 ±	1.1^{de}	9 ±	2^{cde}	33.3 ±
درجة المعنوية		0.00		0.00		0.00		0.00	
الدلالة الإحصائية		دالة		دالة		دالة		دالة	

الفرض الرابع وينص على:

آراء كل من (أصحاب الشركات والمصانع، مديرى تسويق القمصان الرجالى، المتخصصين فى مجال الملابس والنسيج) في تأثير تخزين القمصان الرجالى على جودتها.

للتحقق من هذا الفرض تم عرض الاستبانة المفتوحة على كل من (أ- أصحاب شركات ومصانع الملابس الجاهزة، ب- مديرى تسويق الملابس الجاهزة، ج- المتخصصين فى مجال الملابس والنسيج)

بعد الإطلاع على إجابات عينة البحث ومناقشة الباحثة لهم حول الأسئلة المقترحة عليهم بالاستبانة عن عملية التخزين ومدى تأثيرها على القمصان الرجالى قامت بتسجيل خلاصة آرائهم للإستفادة منها كالتالى:

أ- آراء أصحاب شركات ومصانع الملابس الجاهزة:

أفاد أصحاب الشركات والمصانع بأن جميعهم لديهم مخازن لتخزين القمصان الرجالى بعد إنتاجها للتوزيع المحلى ولكن التى يتم تصديرها للخارج لا تخزن بل توضع فى كراتين للشحن فورا، ولكن الإنتاج المحلى ينتج بزيادة ١٠% عن المطلوب الفعلى فى طلبية العميل وذلك لتفادى وجود نسبة عيوب بالقمصان المنتجة وهذه الزيادة تكون بالمخزن، ويتم تخزين قمصان الإنتاج المحلى لأن الإنتاج الذى سيطرح فى الأسواق لموسم الصيف مثلا ينتج فى الشتاء، ويخزن داخل كراتين كل كرتونه بها من ١٢ إلى ٤٠ قميص حسب طلب العميل وتوضع الكراتين على قواعد خشبية لحفظها من الرطوبة، أو توضع على الأرفف وهى مغلفة بأكياس بلاستيك لحفظها من الأتربة.

كما ذكروا ضرورة أن يكون المخزن ملحق بالمصنع أو قريب منه ويوجد فى مكان يسهل فيه دخول وخروج القمصان الرجالى حيث يكون بالدور الأرضى أو تحت الأرض ويكون متسع تتخلله بعض التقسيمات من الجدران أو الأعمدة وجيد التهوية وبه إضاءة مناسبة لوضوح الرؤية، كما يحتوى على متطلبات الأمان والسلامة مثل طفايات الحريق والبعد عن تسريبات المياه وكذلك الصرف الصحى، وبهذه المواصفات فى التخزين نحافظ على جودة القمصان الرجالى المخزنة.

أفادوا أيضا أنه بنهاية كل موسم يوجد مرتجعات من العملاء للقمصان التى لم تباع خلال الموسم وتدخل المخازن مرة أخرى لفترة زمنية ونضطر لعمل معارض أو طرحها بالأسواق مرة أخرى بسعر التكلفة لكى لا يؤثر عليها التخزين كما أن وجودها بالمخزن تكلفة على الشركة أو المصنع المنتج لها وبذلك يتم الاستفادة من رأس المال مرة أخرى بدلا من تجميده فى صورة منتجات بالمخازن.

ب- آراء مديرى تسويق الملابس الجاهزة:

أفاد مديرى التسويق بمحلات بيع القمصان الرجالى بأن لديهم مخزن لتخزينها يكون ملحق بالمحل أحيانا وآخر قريب من المحل لأن المحل لا يتسع للطلبية بأكملها، وتوضع القمصان المخزنة بحالتها كما هى من الشركة المنتجة بالكراتين،

صورة رقم٤: توضح حفظ القمصان على الأرفف

صورة رقم٥: توضح وضع القمصان فى الكراتين

ولكن لم يهتموا بالمواصفات التى يجب أن تتوافر بالمخزن كالتهوية والاتساع والإضاءة وذلك لعدم بقائها فترة طويلة بالمخزن ففى نهاية كل موسم يتم ارجاع القمصان الرجالى الغير مباعة للشركة أو المصنع المنتج تبعا للاتفاق بين المنتج ومسئول التسويق بالمحل.

ج- آراء **المتخصصين فى مجال الملابس والنسيج**

أفاد المتخصصين فى مجال الملابس والنسيج بأن عملية تخزين القمصان الرجالى هامة جدا ولا يمكن الإستغناء عنها بالنسبة للشركات والمصانع المنتجة للملابس ليستمر الإنتاج، وكذلك مواجهة الطلبات الفجائية من العملاء، وأيضا مواجهة احتمالية زيادة أسعار الأقمشة ومستلزمات الإنتاج الخاصة بالقميص الرجالى وينطبق ذلك على القمصان الرجالى الكيلاسيك التى لا تتغير تصميماتها سريعا بتغير الموضة.

وأفادوا أيضا بأن زيادة فترة التخزين تؤثر بصورة مباشرة على جودة القمصان الرجالى حيث تقل متانه القماش ويقل عمره الافتراضى فى الاستهلاك ويظهر ذلك مباشرة فى تكرار عملية الغسيل المنزلى للقمصان ويؤثر بصورة مباشرة على الشركة او المصنع المنتج فتقل مبيعاته فى الأسواق.

التوصيات

١- ضرورة وضع مواصفة قياسية لعملية تخزين الملابس الجاهزة يوضح بها المواصفات الخاصة بمخزن الملابس وكذلك الفترة المثلى لتخزين الأنواع المختلفة من الملابس مع الحفاظ على جودتها الوظيفية طوال فترة التخزين لأن مرحلة التخزين من أهم المراحل التى تمر بها الملابس الجاهزة قبل وصولها للمستهلك النهائى.

٢- اهتمام الباحثين بعمل دراسات وبحوث لمرحلة تخزين الملابس الجاهزة لأهميتها بالنسبة للشركات والمصانع المنتجة لها.

المراجع

أحمد راشد **٢٠٠٠م**: "إدارة الشراء والتخزين" الطبعة الثانية- دار زهران للنشر-عمان، الأردن.

العزب عبد الستار طه **١٩٨١م** : "سياسات التخزين ودورها في رفع الكفاءة الانتاجية في شركات الغزل والنسيج" رسالة ماجستير منشورة- كلية التجارة - جامعة حلوان.

المواصفة القياسية المصرية ٢٩٥/**٢٠٠٥م**: "الطرق القياسية لتقدير طول وعرض ووزن وسمك الأقمشة" الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الانتاج.

..... ٣٥٩/**٢٠٠٥م**: "وزن المتر المربع" الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الانتاج.

..... ٣٩١./**١٩٩٧م**: "نمرة الخيط" الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الانتاج.

..... ٤٨٣٩/**٢٠٠٥م**: "التحليل الكمي الكيميائي للمخاليط الثنائية للخامات النسيجية"الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الانتاج.

.....٢٣٥/**٢٠٠٥م**: "مقاومة الشد والاستطالة" الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الانتاج.

.....٤٠٩٨ / **٢٠٠٣م**: "خواص الشد للحياكات في الاقمشة والمنتجات النسيجية الجاهزة"، الجزء الأول طريقة الشريط، الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الانتاج.

.....٢٧٨٢ / **٢٠٠٢م**: "طريقة الغسيل والتجفيف المنزلية لاختبارات المنسوجات"، الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الانتاج.

.....١٠٥/ **١٩٨٩م**: "لقياس ثبات اللون ضد الضوء" الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الانتاج.

.....٣٩٦/**١٩٩٥م**: "ثبات الغسيل" الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج.

أمل صابر سعيد قطـب **٢٠٠٦ م**: "تـأثير ظـروف تخزين الملابس القطنية على خواصها الفيزيائية" رسالة ماجستير- قسم الاقتصاد المنزلى- كليـة التربية النوعية- جامعة طنطا.

خلف عبـدالله الـوردات **٢٠١٣م**:"إدارة المخـزون بمنظور إسلامي"- مجلـة الاقتصـاد الاسـلامي العالمية

سهام ذكى موسى **١٩٩٦م**: "جودة الانتاج في صناعة الملابس الجاهزة وحماية المستهلك" العدد الثـاني عشر- المجلة المصـرية للاقتصـاد المنزلـي- القاهرة.

على كساب **٢٠٠١م**: "دروس تسيير المخزونـات" - جامعة الجزائر.

كاسر نصر علي المنصـور**٢٠٠٨م**: إدارة الشـراء والمخازن- تنظيم غرف الصـناعة والتجـارة - الادارة الهندسة الصناعية.

محمد أحمد سلطان **٢٠٠٣م**: " دليل الرصـد الـذاتى صناعة الغزل والنسيج "جهاز شـئون البيئـة - المشروع المصرى للحد من التلوث- يناير.

محمد البدرى وآخـرون **٢٠٠٧م**: " تخطـيط إنتـاج الملابس" وزارة التعليم العالى– الكلية التكنولوجية بالمحلة الكبرى- إدراة إنشـاء شـعبة الملابـس الجاهزة.

محمد رشيد عبده محمد الجمـال **١٩٧٨م**: " الرقابـة على تكلفة المخزون فى صناعات الانتاج النمطي المستمر" دار اماردو للنشر.

محمد فتحى القاضى، محمد عـزت **٢٠٠٦**: "اختبـار وفحص المنسوجات" وزارة التعليم العالى–الكليـة التكنولوجية بالمحلة الكبرى- إدراة إنشاء شـعبة الملابس الجاهزة.

نفيسة محمد باشري **١٩٨٥م**: "مشاكل التخزين واثرها في كفاءة الأعمال المخزنية مع التطبيـق علـى قطاع التجارة "– دراسة ميدانية– مجلـة الكفايـة الانتاجية–العدد الرابع– اكتوبر.

هاشم نايف هاشم **٢٠٠٨م**: "اسـتخدام نمـاذج (Q,P) للرقابة على المخزون دراسة تطبيقية فى شـركة أوسكار لاستيراد وتوزيع الألبسة الرجالية الجاهزة فى البصرة" بحث بالمعهد التقنى- البصرة.

AATCC –15 -**1973**: Test Method for Color Fastness to Perspiration of Fabrics.

AATCC - **1972**: "Test Method for Color Fastness to Washing of Fabrics", number 61.

AATCC- **1972**:"Test Method for Color Fastness to Abrasion of Fabrics", number 8.

Ali Habeish **1994**: "Developmen in textile chemistry and chemical technology"– textile research division– national research centre- Second Edition.

Nahmias, McGraw-Hill **2005**: "Production and Operations Analysis" Fifth Editio

Russel and Taylor III **2000**: "Operations Management" Prentice Hall, Third Edition.

Fitzsimmons, and McGraw-Hill, **2000**: "Service Management" Third Edition,

مواقع الانترنت

http://www.slidefinder.net

http://kenanaonline.com/users/DrNabihaGaber

Storage Impact on The Physical and Mechanical Properties of The Shirts Gents

Aziza Ahmed Mohamed El Akliy
Clothing and Textile department-Faculty of Home Economic

ABSTRACT

This research aims to study the physical and mechanical properties of fabrics, which makes them the shirt Gents a cotton and blended fabrics in store Misr Company for Spinning and Weaving Mahalla al-Kubra produced from 2001 until 2012 AD As well as links knitting (shoulder line - side line - armhole – sleeve line) from these shirts Gents access to the relationship between the length of the storage period and their impact on the quality of the shirts Gents to achieve end-use properties, Final through laboratory tests on fabrics and links knitting and work processors Statistical using her (spss-description of the study variables using forms Radar Chart), and also through the design of questionnaires are open to the research sample, which consisted of a number (40) Single distributed according to the variables of search:

A - Owners of companies and factories producing shirts Gents.

B - Marketing managers Ready-made shops.

C - Specialists in the field of clothing and textiles.

To learn about their views on the process of storing Shirt Gents and the impact on quality.

Results:

1- Increase the storage period I durability Shirt Gents fabrics and its impact directly on the physical and mechanical properties of fabrics, As well as affect the dye-equipped shirt on quality fabrics, This confirms the results of laboratory tests (weight per square meter - Density - Namira thread - tensile - Rip strength) which reported lower values over the time period of the store, which led to the weakness of the cloth.

2- Changed the properties of stability fabrics for Ready-made (T-Shirt Gents) increase the storage period where I said 10% as a result of the change in the weather factors of temperature and humidity that affect the dye equipped with cloth and confirms the results of laboratory tests (friction - washing - sweat).

3- Tensile strength weakened links taken from knitting shirts Gents from 2001 until 2012 and used in sewing thread 100% cotton and polyester thread 100%, The results recorded a marked reduction in rights tighten links for all samples sewing thread woven cotton and polyester before and after the washing process, But the researcher noticed the same pieces of cloth woven with samples with polyester thread and not cutting in line knitting These results confirm the presence of very high spirits 0.00 and the presence of statistically significant.

4- I agree with previous findings views of each of the owners of companies and factories producing shirts Gents, and marketing managers Ready-made shops, and specialists in the field of clothing and textiles where underlined the lack of durability of fabrics Shirt Gents after exposure to storage, And also the need for a special specifications for the t-shirts store Gents take into account the breadth and ventilation, lighting, security and safety requirements.

ملحقات البحث

ملحق١: أسماء السادة أصحاب شركات ومصانع الملابس الجاهزة بالمحلة الكبرى

م	اسم الشركة والمصنع	عنوان الشركة والمصنع ، نوع المنتج
١	شركة مصر للغزل والنسيج	شارع الانتاج- المحلة الكبرى – تنتج ملابس متنوعة منها (الحريمى (تايور- ملابس منزلية) – الرجالى (بدلة-قميص-بجامة)- ملابس جيش –ملابس أطفال- الأقمشة بأنواعها (صناعى – طبيعى- مخلوط)- غزول للنسيج.
٢	شركة النصر للغزل والنسيج والصباغة	شارع الجلاء - المحلة الكبرى – تنتج الغزول المختلفة للنسيج وكذلك يتم تصبيغها بالصبغات المطلوبة من العميل.
٣	شركة المسيرى للملابس الجاهزة	شارع الجلاء – المحلة الكبرى – (طريق المنصورة) تنتج ملابس متنوعة
٤	م/ محمد الصياد	مصنع الصياد -منطقة السبع بنات – المحلة الكبرى – محافظة الغربية ينتج ملابس رجالى والأطفال
٥	م/ علاء الطور	مصنع مسك مكة- المنطقة الصناعية – المحلة الكبرى – محافظة الغربية ينتج ملابس رجالى وأولادى
٦	م/ عادل الشعروى	مصنع الشعراوى - منطقة السبع بنات – المحلة الكبرى – محافظة الغربية ينتج ملابس رجالى وأولادى
٧	م/ أحمد الشعراوى	مصنع فوكس - السبع بنات – المحلة الكبرى ينتج الملابس الرجالى والأطفال
٨	م/علاء النجار	مصنع تلستار النجار - منطقة السبع بنات – المحلة الكبرى – محافظة الغربية ملابس رجالى وحريمى وأطفال - مفروشات

ملحق ٢: أسماء السادة مديرى تسويق الملابس الجاهزة بالمحلة الكبرى

م	اسم المحل	عنوان االمحل ، نوع المنتج
١	زين العابدين	متفرع من شارع البحر - المحلة الكبرى – محافظة الغربية ويسوق الملابس الجاهزة – المفروشات.
٢	سنتر الأهرام	شارع ٢٣ يوليو – المحلة الكبرى – محافظة الغربية ويسوق جميع المنتجات الملبسية المصنعة (حريمى – أطفال –رجالى) للخروج والمنزلية.
٣	تعاون غزل المحلة	ولها فروع متنوعة منها (فى ميدان الشون، ميدان البهلوان، السبع بنات شارع الثورة، الجمهورية، سمنود ، طنطا)– المحلة الكبرى – محافظة الغربية ويسوق جميع المنتجات الملبسية المصنعة سواء أكانت منزلية أم خروج لكل الأعمار حريمى ورجالى– والأقمشة للملابس والمفروشات.
٤	رموش	شارع البحر - المحلة الكبرى – محافظة الغربية ويسوق جميع المنتجات الملبسية المصنعة (حريمى – رجالى – أطفال) للخروج.
٥	كانزل	شارع شكرى القواتلى بجوار موبينيل- المحلة الكبرى- ويسوق جميع أنواع الملابس الجاهزة
٦	بصل	ميدان البهلوان – المحلة الكبرى - محافظة الغربية ويسوق جميع المنتجات الملبسية المصنعة (حريمى – رجالى– أطفال) للخروج.

ملحق ٣: أسماء الأساتذة المتخصصين في مجال الملابس والنسيج

م	الاسم	الوظيفة
١	أ.د/ سوسن عبد اللاطيف	أستاذ بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
٢	أ.م.د/ لمياء حسن	أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
٣	أ.م.د/ سها عبد الغفار	أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج ، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
٤	أ.م.د/ غادة بيومى	أستاذ مساعد بقسم النسيج، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان
٥	أ.م.د/ ايمان عبد السلام	أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
٦	أ.م.د / رباب حسن محمد	أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
٧	أ.م.د/ سحر على زغلول	أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
٨	د/ سحر حربى حربى	مدرس بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
٩	د/نجلاء محمد ماضى	مدرس بقسم الملابس والنسيج، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة
١٠	د/نسرين النقيب	مدرس بقسم الملابس والنسيج، كلية البنات، جامعة، عين شمس
١١	د/هالة أحمد برهام	مدرس بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
١٢	د / كرامة ثابت	مدرس بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
١٣	د/ هدي عبد العزيز	مدرس بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
١٤	د/ حازم عبد الفتاح	مدرس بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
١٥	د/ عبير ابراهيم	مدرس بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
١٦	د/ نجلاء عبد المجيد	مدرس بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
١٧	د/ ايناس خلف	مدرس بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
١٨	د / اشرف يوسف	دكتوراة تصنيع الملابس، قسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان
١٩	د/ عمرو مطاوع	دكتور كيميائي - بقسم المعالجة الحيوية بشركة مصر للغزل والنسيج (المحلة الكبرى)
٢٠	م/ السيد نصير	مهندس - رئيس أقسام المواصفات - شركة مصر للغزل والنسيج (المحلة الكبرى)
٢١	د/ طارق مصطفى عمرو	كيميائي - بمصنع الحرير - شركة مصر للغزل والنسيج (المحلة الكبرى)
٢٢	د/ حسن مصطفى غالى	دكتور كيميائي أول - شركة مصر للغزل والنسيج (المحلة الكبرى)
٢٣	م/عماد محمد أبو الغيط	مهندس - بمصنع الحرير- شركة مصر للغزل والنسيج (المحلة الكبرى)
٢٤	م/أحمد حجاج	مهندس – مدير مصنع أرو- شركة مصر للغزل والنسيج (المحلة الكبرى)
٢٥	م/ محمد طلبه	مهندس –رئيس قطاعات الملابس - شركة مصر للغزل والنسيج (المحلة الكبرى)
٢٦	د/مارجريت يونان	رئيس قطاع مراقبة الجودة المركزية - شركة مصر للغزل والنسيج (المحلة الكبرى)

ملحق٤: استبيان مفتوح موجة لأصحاب الشركات والمصانع للغزل والنسيج والملابس بالمحلة الكبرى

اسم المصنع : .....

العنوان : .....

س١ : ما نوع المنتج التى تقوم بإنتاجة وهل هو محلى أم تصدير؟

.....

س٢ : هل لديكم مخزن لتخزين القمصان الرجالى ؟ إذا كانت الإجابة بنعم يتم الاجابة على الأسئلة الأتية؟

.....

س٣ لماذا تخزنون القمصان الرجالى ؟

.....

س٤ : ما طريقة التخزين المتبعة (فى كراتين – على استندات) أم توجد طريق أخرى ؟

.....

س٥ : ما مكان وشكل المخزون لديكم ؟

.....

س٦ هل يوجد مواصفات لمخزنكم؟

.....

س٧ ما مدة التخزين لديكم ؟

.....

س٨ هل يؤثر التخزين على القمصان الرجالى ؟

.....

س٩ ما الاحتياطات المتبعة للحفاظ على القمصان الرجالى داخل المخزن ؟

.....

س١٠ هل تواجهكم صعوبات فى عملية التخزين ؟

.....

س١١ لماذا تحتفظون بالمخزون ؟

.....

س١٢ هل يوجد صعوبات فى إدارة المخزون للقمصان الرجالى ؟

.....

ملحق 0: استبيان مفتوح موجة لمدير تسويق الملابس الجاهزة

اسم المحل : .....

العنوان : .....

س١: هل لديكم مخزن لتخزين القمصان الرجالى ؟ إذا كانت الإجابة بنعم يتم الاجابة على الأسئلة الأتية؟

.....

س٢ : لماذا تخزنون القمصان الرجالى؟

.....

س٣ : ما الطريقة المتبعة لتخزين القمصان الرجالى (فى كراتين – على استندات) أم توجد طريقة اخرى ؟

.....

س٤ : ما هى مواصفات مخزنكم ومكانه؟

.....

س٥ : ما هى الشروط المراعاه عند تخزين القمصان الرجالى ؟

.....

س٦ : ما مدة التخزين لديكم ؟

.....

س٧ : هل التخزين يؤثر على القمصان الرجالى ؟

.....

س٨: ما الاحتياطات المتبعة للحفاظ على القمصان الرجالى داخل المخزن ؟

.....

س٩: هل تواجهكم صعوبات فى عملية التخزين ؟

.....

س١٠: لماذا تحتفظون بالمخزون ؟

.....

س١١: ما هى مقترحاتكم للإرتقاء بعملية تخزين القميص الرجالى للحفاظ على الجودة ؟

.....

ملحق ٦: استبيان مفتوح موجة للمتخصصين فى مجال الملابس والنسيج

السيد الأستاذ : .....

التخصص ومجال الاهتمام : .....

س١ : ما رأيك فى عملية تخزين القمصان الرجالى ؟

.....

س٢ : هل تخزن القمصان الرجالى ؟ إذا كانت الإجابة بنعم يتم الاجابة على الأسئلة الأتية؟

.....

س٣ : ما الطريقة المتبعة لتخزين القمصان الرجالى لديكم ؟

.....

س٤ : ما هى الشروط المراعاه عند تخزينكم للقمصان الرجالى ؟

.....

س٥ : ما أقصى مدة للتخزين لديكم ؟

.....

س٦ : هل يؤثر التخزين على القمصان الرجالى ؟ إذا كانت الإجابة بنعم يتم الاجابة على الأسئلة الأتية

.....

س٧ : ما هو التأثير ؟

.....

س٨ : ما الاحتياطات المتبعة من وجهه نظركم للحفاظ على تخزين القمصان الرجالى ؟

.....

س٩ : ما هى مقترحاتكم للإرتقاء بعملية تخزين القمصان الرجالى للحفاظ على الجودة ؟

.....