متطلبات تطبيق اداره الجوده الشامله وتحسين اداء عمليات التشغيل داخل مصانع الملابس الجاهزه

Requirements for applying comprehensive quality management and improving the performance of operational processes within ready-made clothing factories

أ.د / محمد البدرى عبد الكريم

استاذ الألات للملابس الجاهزه بكليه الفنون التطبيقيه - جامعه حلوان - والعميد السابق لمعهد الموضه شامبر ساندیکال السابق

Prof. Mohamed El-Badry Abdel Karim

Professor of Ready-made Garment Machines at the Faculty of Applied Arts - Helwan University - and former Dean of the Chamber Sandical Fashion Institute.

mbadry771997@hotmail.com

ا.م.د/ احمد محمود عبده الشيخ

استاذ مساعد – ورئيس قسم الملابس الجاهزه سابقا - بكليه الفنون التطبيقيه جامعه بنها

Assist.Prof. Ahmed Mahmoud Abdo Al-elsheikh

Assistant Professor - and former Head of the Ready-to-Wear Department - at the Faculty of Applied Arts, Benha University.

ahmedelsheikh525@gmail.com

الباحثة/ مروة رفعت حسن محمد ابو طالب

باحث دكتوراه بكليه الفنون التطبيقية جامعه بنها

Researcher. Marwa Refaat Hassan Muhammad Abu Talib

PhD researcher at the Faculty of Applied Arts, Benha University

mrmrcar2010@yahoo.com

ملخص البحث:-

الجوده هى احدى اهم مبادئ الاداره فى الوقت الحاضر حيث كانت الاداره فى الماضى تعتقد بان نجاح الشركه يعنى منتجات بشكل اسرع وارخص ثم السعى لتصريفها فى الاسواق لقد غيرت مبادئ الجوده هذاالمفهوم القديم واستبدلته بمفهوم اخر يدعوا الى ان تصنيع المنتجات بشكل افضل هو الطريق الامثل الذى يؤدى الى تصنيعها بشكل اسرع وارخص) وعليه كان اختيار موضوع البحث بهدف تطوير الجوده والتاكد من تطبيق الاجراءات التصحيحيه عند اكتشاف المشكله العيوب وقياس مدى التقدم ورفع مستوى جوده الاداء بهدف التأهل للحصول علة الجوده المطلوبه.

الكلمات المفتاحيه:-

الجوده – الجوده الشامله – تحسين الاداء – مصانع الملابس الجاهزه

Abstract:-

Quality has become one of the most important principles of management at the present time, as management in the past believed that the success of the company meant producing products faster and cheaper and then seeking to sell them in the markets. The principles of quality have

changed this old concept and replaced it with another concept that calls for manufacturing better (higher quality) products to be the way. The optimum that leads to manufacturing them faster and cheaper) and therefore the research topic was chosen with the aim of developing quality and ensuring the application of corrective measures when discovering the defect problem, measuring the extent of progress and raising the level of performance quality with the aim of qualifying to obtain the required quality award. This industry will not achieve steadfastness except by paying attention to quality in production as a basic way to confront competition internally and externally.

key words :-
Quality - Comprehensive quality - Improving performance - Ready-made garment factories.

مقدمه البحث:-

تواجه الشركات تحديات ومنافسة عالمية في ظل العولمة ومنظمة التجارة العالمية، تتمثل هذه التحديات في الزيادة للقوي الداخلية والخارجية المؤثرة على استقرارها وربحيتها. فالحاجة إلى تحسين الخدمات والإنتاجية والجودة أمور تتطلب تغييرات ديناميكية في جميع نواحي المنظمة.ولكي تستطيع المنظمات تحقيق أهدافها فلابد من تبني فلسفة إدارية شاملة تركز على العميل والعمليات التي تؤدي بأسلوب علمي وإداري يواكب العصر ولعل من أهم الفلسفات الإدارية الحديثة التي تتبنها كثير من المؤسسات الخدمية والإنتاجية هي فلسفة إدارة الجودة الشاملة والمبنية على أساس تأدية العمل الصحيح من أول مرة وفي كل مرة . (جيهان صلاح -2012)

تعد الجودة أساس لاختيار المستهلك للسلعة أو الخدمة التي يسعي للحصول عليها وذلك من أجل تحقيق متطلباته وإشباع احتياجاته المختلفة وهو ما يتطلب من المنظمة أن تقوم بمعرفة وتحديد وجهة نظر المستهلك أو العميل تجاه الجودة وتصوره حيالها. ومن ثم فإن هذا في تفسير الجودة يقوم علي أن جودة السلعة أو الخدمـة يتم تحديدها وفقا لمتطلبات واحتياجات العميل المختلفة والمتنوعة وهذا يترتب عليه وجود توقعات عديدة من المستهلك أو العميل حيـال هذه الجودة ومدي ملائمة السلعة أو الخدمة لاحتياجات العميل ورغباته (عامر اسامه -2015)

مشكله البحث :-

تتمثل مشكله البحث فى التساولات التاليه :-

1- كيفيه جمع بيانات حصريه مدونه ومؤرخه تسلسليه بحيث يمكن الاعتماد عليها وتحليلها لاتخاذ الاجراءات اللازمه لتطبيق الجوده الشامله بشكل صحيح.

2- هل تستخدم مصانع الملابس الجاهزه المنهج العلمى بتطبيق نماذج تتوافر فيها معايير ومقاييس تحقق متطلبات الجوده الشامله.

اهدف البحث :

اعداد تقارير وبيانات محدده للتطوير المستمر للجوده داخل المصانع ولسهوله الحصول على كافه البيانات داخل عمليات الانتاج .

اهمية البحث:

ترجع اهميه تلك الدراسه الى انها تحاول ان تطبق مفهوم الجوده الشامله لقياس اثرها على مستوى اداء مصانع الملابس لجاهزه .

فروض البحث :-

1- ان تطبيق نظام الجوده الشامله سيزيد من كفاءه العمليات داخل مصانع الملابس الجاهزه .
2- التحسين من نظام اداره الجوده الشامله داخل المصنع .
3- قياس اداء العمليات الانتاجيه داخل المصنع لتحقيق متطلبات الجوده الشامله

حدود البحث :

حدود زمانيه :- تم التطبيق سنه 2022 الى 2023م المواسم المختلفه.
حدود مكانيه :- مصنع سيزر للملابس الجاهزه بمدينه المحله الكبرى.
الحدود الموضوعية : فى اثرنماذج التقارير لقياس جوده المنتج وتوثيق العيوب وتطبيق الجوده الشامله

منهجيه البحث:

1- استخدم البحث المنهج التجريبى:-

بتطبيق نماذج لقياس جوده المنتج وتوثيق العيوب اثناء مراحل التشغيل داخل خطوط الانتاج وروعى ان تتوافر فيها معايير ومقاييس تحقق متطلبات الجوده الشامله داخل خطوط الانتاج والتى تعتمد على فحص المنتج اثناء عمليات التصنيع للتاكد من مطابقته للمواصفات . وقد تم تطبيق النماذج تطبيقا عمليا فى مصانع الملابس الجاهزه الخاصه بصناعه ملابس home (wear).

2- المنهج التحليلى :-

تم تصميم نماذج مقترحه (سبع نماذج) لقياس جوده المنتج وتوثيق العيوب اثناء عمليات التشغيل داخل خطوط الانتاج بهدف قياس امكانيه تطبيق التجربه فى مصانع الملابس الجاهزه لمحاوله رفع مستوى جوده المنتج والتغلب على الفاقد فى كل من الوقت والخام عند اعاده التشغيل او الانتاج للقطع المعيبه.

مصطلحات البحث

1- مفهوم الجودة:

هى التطوير المستمر للعمليات وذلك بمراجعتها وتحليلها والبحث عن الوسائل والطرق لرفع مستوى الاداء وتقليل الوقت لانجازها بالاستغناء عن جميع المهام والوظائف الغير ضروريه للعمليات الانتاجيه وذلك لتخفيض التكلفه ورفع مستوى الجوده .**(على سعيد- 2014)**

2- تخطيط الجودة

تشمل عملية التخطيط كل من تحديد المستهلكين و تحديد احتياجاتهم و تطوير مواصفات المنتج وفق هذه الحاجات وضع العمليات التي تحقق المواصفات والمعايير المطلوبة، ونقل نتائج الخطط الموضوعة إلى القوى التشغيلية.**(نهال محمد - 2008)**

3- رقابة الجودة

تعد عملية ضرورية لتحقيق أهداف العملية الإنتاجية وكذلك الحد من العيوب، حيث تضم الخطوات التالية: تقييم الأداء الفعلي، مقارنته بالأهداف الموضوعة لاستخراج الانحرافات، واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة. **(ايمان مصطفى - 2003)**

4- تحسين الجودة

تعد الخطوه الأكثر أهمية في ثلاثية الجودة، حيث يتم من خلالها وضع الإجراءات التصحيحية اللازمة لتحقيق تغيرات جوهرية في الأداء بهدف تحقيق الجودة بشكل مستمر.**(محمد بن صالح -2010)**

1-1 مراحل صناعة الملابس المنزليه (البيجامه)

هناك أنواع كثيرة من الملابس الجاهزة، التي تختلف في الشكل واللون والتصميم، وتوجد ملابس جاهزة للأطفال والشباب والسيدات،بمختلف الأعمار، وتمر جميع هذه الملابس بمراحل متعددة ومختلفة، بداية من القماش وحتى الشكل النهائي لنوع الملابس، ودائما ما يتسأل بعض الأشخاص الذين يريدون عمل مشروع متخصص في الملابس الجاهزة عن ما هي الخطوات الرئيسية للبدء في المشروع الخاص بالملابس الجاهزة، وماهي مراحل صناعة هذه الملابس، وكيف يعرف المطلوب في السوق من الملابس. **(عماد الدين -2000).**

مرحلة التصميم و الإبتكار.

التصميم هو عملية إبتكارية، و التصميم يجمع بين الجانب الوظيفى، والجانب الجمالي، ويقوم التصميم على أسس و مقومات علمية، وجمالية، وتكنولوجية، فهو يجمع بين العلم و الجمال، و يقوم المصمم في كل تصميم بإبتكار أفكار مختلفة، أو إعادة هيكلة تصاميم قديمة، ووضع لمسة جمالية لها. **(مريم عبد العظيم -2016)**

تعريف الباترون

هو نموذج هندسى يمثل ابعاد الجسم ، مرسوم للقطعه المراد انتاجها يتم وضعه ورصه بشكل معين على القماش ثم قص القماش وتوصيله ببعضه البعض عن طريق الحياكه للحصول على القطعه المطلوبه **(نورا بهاء الدين -2018)**

قص العينة

وهي قص القماش على الباترون، و يجب الأخذ فى الإعتبار أن مقاس القماش لابد و أن يطابق مقاس الباترون، كما يجب مراجعة أطوال خطوط الخياطة و مطابقتها لبعضها البعض، فمثلا لابد أن يكون خط الجنب فى الظهر مطابقاً لخط الجنب فى الصدر. (عماد الدين -2000)

أ- حياكه العينه

فى هذه المرحلة يتم تحديد ماكينات الحياكه اللازمه لخياطه العينه المراد تنفيذها ، وتحديد احتياجات العينه من مستلزمات مثل (الاكسسوارات – خيوط حياكه – سوست – ازرار – تكيت – شماعات -...) ، يتم تنفيذ العينه بقماش المنتج النهائى وغالبا يشرف الباترونست على عمل العينه من حيث قصها وتركيبها وهذا من خلال العمال المهره الموجودين بالمصنع .

ب- مراجعة العينة.

بعد الإنتهاء من حياكه العينة، يتم مراجعتها، وتجريبها على مانيكان أو موديل حي، و ذلك لتقييم العينة، و للتأكد من سلامتها، حيث أنه قد تحتاج العينة إلى بعض التعديلات، أو قد تظهر الإسكتشات أفضل بعد تنفيذها و تجهيزها، أو تبدو أسوأ، فيتم تعديلها.

ج-إعداد الباترون

نجد فى مصانع صناعة الملابس الجاهزة، و خصوصاً المصانع الكبرى، نجد أنه يتم تحويل باترون العينة ، والذى غالباً يتم رسمه باليد، يتم تحويله إلى باترون صناعي و نقله على برامج كمبيوتر مخصصة، و تحويله إلى "ماركر" .

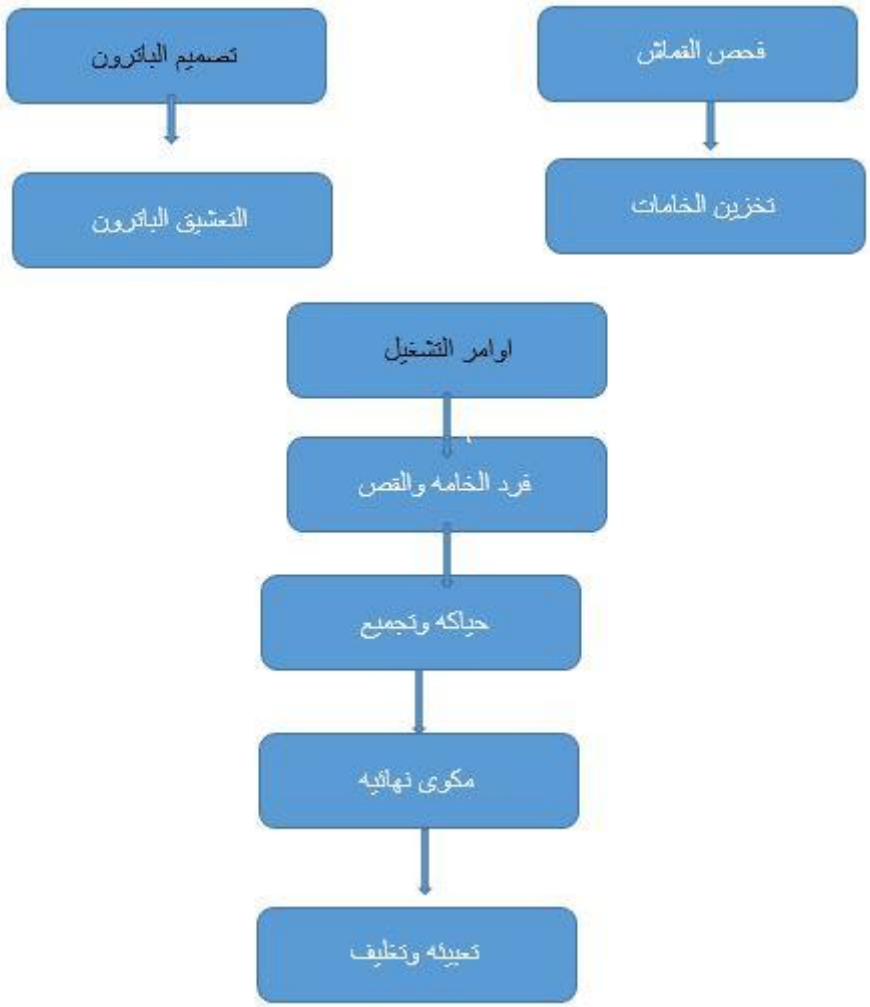
د- مرحله الإنتاج الكمي.

يتم فيها إنتاج الكميات المطلوبه من الملابس بالوان ومقاسات مختلفة لتتناسب مع جميع الإحتياجات للعملاء.

2-1المراحل الانتاجيه المتتابعه داخل مصانع الملابس الجاهزه :-

يقصد بمراحل الانتاج العمليات التى يمر بها النسيج المعد للانتاج داخل مصنع الملابس الجاهزه منذ ان كان اثوابا حتى اصبح منتجا ملبسيا تام الصنع خلال عمليات الفرد القص والحياكه والكى والتغليف

يبدا مسار عمليات التشغيل فى مصانع الملابس الجاهزه بعمليات فحص الاقمشه ثم اعدادها للفرد من جهه ويوازيها من جه اخرى عمليات تصميم الباترونات ثم تدريجها ثم تبدا بعد ذلك عمليه التعشيق والتى ينتج عنها الماركر الذى يحتوى على جميع البيانات والتعليمات التى تمثل الخطه التى هى اساس لجميع اوامر التشغيل والتى تتحكم فى العمليات التاليه لذلك فهى احدى المراحل التى يبنى عليها السعر النهائى للمنتج ، حيث فى العمليات التحضريه الاخرى وقد يشار الى هذه العمليات على انها اساس الصناعه لملابس الجاهزه .(غادة شاكر -2010)



يوضح الشكل رقم (1) عمليات التشغيل الخاصه بصناعه الملابس المنزليه

اولا قسم الفحص

يتم فى هذا القسم فحص الاقمشه للتأكد من خلوها من والعيوب قبل التشغيل وذلك للحصول على منتجات ذات جوده عاليه . (مها محمد-2005)

ثانيا قسم الباترون

يتم فى هذا القسم اجراء العمليات الاتيه :

- اعداد الباترون وتنفيذه تطبيقا للتصميم
- عمل باترون لكل عرض من العروض حتى يمكن استغلال عرض القماش بالكامل وتحقيق افضل كفاءه لتعشيق الباترون
- اعداد المقاسات المختلفه للباترون (s-m-l-xl-.....) للحصول على اقل فاقد من القماش
- قص العينه وحياكتها بالخامات المحدده للتصميم
- التأكد من مقاس العينه على الموديل
- اصدار اوامر التشغيل

- تسجيل نظام محدد لعمليات التشغيل التى ستتم بعد ذلك مساعده خطوط الانتاج فى التغلب على المشاكل الطارئه الخاصه بتشغيل الموديلات
- اضافه كل التعليمات الخاصه بعمليات التعشيق والقص على اجزاء الباترون من حيث عدد الاجزاء وخطوط واتجاه النسيج وعلامات تركيب اجزاء الملبس مع بعضها البعض.

ثالثا مرحله التجميع

تتم بوضع اجزاء القماش بعد قصها بطول الماركر وحسب الالوان والمقاسات المطلوبه وتنظيمها طولا وعرضا بدون اى شد على هيئه طبقات متراصه فوق بعضها البعض وترقيمها للتجهيز لمرحله التشغيل.

رابعا قسم التشغيل او الحياكه

قسم التشغيل من اهم اقسام مصنع الملابس الجاهزه ، ويتطلب دائما التطوير المستمر بهدف الوصول الى كفاءه انتاجيه عاليه ، لذلك يجب اتباع الاسلوب العلمى فى التخطيط وترتيب العمليات عن طريق وضع الماكينات فى المكان المناسب وبالترتيب المناسب للوصول الى المنتج بأقل مجهود وبأقل وقت ممكن مع استمراريه العمليات بالجوده المطلوبه .

- **خط الإنتاج**

هو ترتيب خطوط التشغيل وحساب الزمن و تحديد عدد الماكينات وترتيبها.بما يسمح بأداء العمل وسهولة الحركة وسريانها لتحقيق أعلى كفاءة ممكنة(زينب عبد الحفيظ -٢٠٠٦)

- **تصميم بطاقة التشغيل**

تحليل التصميم المراد تنفيذه إلى مكوناته الأساسية (كم – كورساج – جونلة – كولة -.....)

- تقسم عمليات التشغيل إلى مجموعتين

المجموعة الأولى عمليات التجهيز(تجهيز المنتج لدخول الى خط الانتاج).

المجموعة الثانى عمليات التركيب أو التجميع. (زينب عبد الحفيظ -٢٠٠٦)

انواع الماكينات المستخدمة في تشغيل القطعة الملبسية

- ماكينات الحياكة الصناعية:
- ماكينة الأوفر لوك:
- ماكينات أوفر ذات ثلاث غرز ٥٠٤
- ماكينات أوفر ذات أربع خيوط غرزة ٥١٢
- ماكينة أوفر ذات خمس خيوط غرزة ٥١٦
- ماكينة الأورليه
- ماكينة العراوى ماكينات العراوى العادية، ماكينه العراوى الآلية.
- ماكينة الازرار:تنقسم ماكينات الازرار إلى -:ماكينة الازرار الآلية ، ماكينة نصف آلية.
- ماكينات التطريز ، الطباعة

- ماكينات تقطيع ليزر

خامسا قسم الكى

تعتبر مرحلة الكي أحد المراحل الهامة في إتمام عملية إنتاج الملابس حيث تظهر أهميتها في التخلص من أي تجعد وتشكيل المنتج النهائي في الصورة المرغوبة وتمتاز اجهزه الكى الحديثه بأنها مزوده بهواء ضاغط بحيث يمنع حركه القطع الملبسيه اثناء الكى وكذلك لتجفيف البخار الناتج من هذه العمليه .(سوسن رزق – 2003)

سادسا التعبئه والتغليف

حيث ان التعبئه والتغليف هى المرحله المكمله لمرحله الانتاج وهى التى تكمل المظهر العام للقطع الملبسيه ليكون فى افضل صوره عند الوصول الى يد المستهلك. (طارق عبد الرؤف-2005)

1-3 الدراسه التطبيقيه لاعداد البرنامج :-

قامت الباحثه بتصميم نظام لتقييم جوده الملابس الجاهزه لسرعه انجاز تقارير فحص المنتج لتعطى نتيجه دقيقه وسريعه . وايضا يمكن المستخدم من تغيير نسب العيوب المسموحه تبعا للنظام المتبع من كل عميل وتعليماته وقد روعى هذا اثناء النظام . بالاضافه الى سهوله ادخال هذه البيانات على برنامج خاص سوف يتم تصميمه من قبل الباحثه لتقييم وتحسين الجوده الشامله داخل مصانع الملابس الجاهزه .

1-3-1 مرحله التحليل :

تم تصميم النماذج المقترحه (سبع نماذج) لقياس جوده المنتج وتوثيق العيوب اثناء عمليات التشغيل داخل خطوط الانتاج بهدف قياس امكانيه تطبيق التجربه فى احدى مصانع الملابس الجاهزه لمحاوله رفع مستوى جوده المنتج والتغلب على الفاقد فى كل من الوقت والخام عند اعاده التشغيل او الانتاج للقطع المعيبه.

وذلك على خط انتاج البيجامه الحريمى لمده شهرين للفرشه الصيفى وشهرين للفرشه الشتوى تم حصر العيوب بشكل كمى لقياس جوده المنتج وتوثيق العيوب والتى تحدد وتوثق بدقه نوعيه العيوب تم تحليل البيانات بدقه لتحديد سبل التقويم والمعالجه.

اولا :- تصميم نموذج خاص برصد وتسجيل عيوب القماش

نموذج فحص عيوب القماش

يهدف هذا النموذج الى فحص جوده وقياسات القماش اثناء مرحله فحص القماش للتاكد من مطابقه القياسات للجدوال المعتمده من قبل العميل واداره الجوده . يحتوى هذا النموذج على البيانات الاساسيه الاتيه :-(التاريخ – رقم الرساله- اسم المصبغه –انواع العيوب – اللون – عرض التوب – عدد العيوب –انواع العيوب) ويوثق التقرير ب توقيع الفاحص – توقيع مدير الجوده).

التاريخ : / /	تقرير فحص عيوب القماش	اسم المصبغه :-
رقم الرساله :-		
انواع العيوب		

كود اللون	كود الثوب	اختلاف اللون الطولى	الرجه	الباتس	الابره	العقده	الطيره	التقوب	تسقيط	تسيل	ثبوت اللون	الوصلات	الانساخ	فلوك	عرض البرسل	الزيت	النيك الاسود	عروض مختلفه	الصداء	تميل الصبغه	اختلاف اللون عرضى

توقيع الفاحص	توقيع مدير الجوده	مقبول	مقبول مع المراجعه	مرفوض	اسم المصبغه	ملاحظات الفحص:

جدول رقم (1) يوضح انواع العيوب الخاص بالقماش

ثانيا :- تصميم نموذج خاص برصد وتسجيل عيوب الغزل والنسيج والصباغه والتجهيز

نموذج فحص عيوب الغزل والنسيج

يهدف هذا النموذج لقياس جوده مراحل الفحص الخاصه بالغزل والنسيج للتاكد من مطابقه القياسات للجدوال المعتمده من قبل العميل واداره الجوده . يحتوى هذا النموذج على البيانات الاساسيه الاتيه :-(التاريخ – رقم الرساله- اسم المصبغه – انواع العيوب – اللون – عرض التوب – عدد العيوب –انواع العيوب) ويوثق التقرير ب توقيع الفاحص – توقيع مدير الجوده) .

التاريخ : / /	تقرير فحص عيوب الغزل والنسيج والصباغه والتجهيز	اسم المصبغه :-
رقم الرساله :-		
انواع العيوب		

كود اللون	كود الثوب	خطأ نمره رفيعه	خطأ نمره سميكه	فتله مخلوطه	فتله مخلوله	عقد تراجى	نقط سواء فى الغزل	نسبه الخلط غير	لحمه متباعده	حدفات غير منتظمه	فراغ خال من	دقات	اختلاف لحمه	ثقوب	عقد لحمه	قطع وصل	لحمه مقوسه	لحمه ليست على	اختلاف الشد على	فقل زائده	خطأ لقى

توقيع الفاحص	توقيع مدير الجوده	مقبول	مقبول مع المراجعه	مرفوض	اسم المصبغه	ملاحظات الفحص:

جدول رقم(2) يوضح انواع العيوب الخاص بالتجهيز

ثالثا :- تصميم نموذج خاص برصد وتسجيل عيوب القص

نموذج فحص عيوب القص

يهدف هذا النموذج لقياس جوده مراحل القص للتاكد من مطابقه القياسات للجدوال المعتمده من قبل العميل واداره الجوده . يحتوى هذا النموذج على البيانات الاساسيه الاتيه :-(التاريخ – امر التشغيل- اسم الموديل –انواع العيوب – نوع القماش– عدد القطع اجمالى للماركر – عدد الالوان للفرشه الواحده - عدد الراقات اجمالى للفرشه - عدد الراقات اجمالى للفرشه - عرض القماش - طول الماركر - عرض الماركر - عدد الراقات لكل لون - عدد المقاسات - عدد قصات الموديل – الوان التوب- عرض التوب –انواع العيوب) ويوثق التقرير ب توقيع الفاحص – توقيع مدير الجوده).

بيان عيوب القص						
التاريخ:-	امر التشغيل	اسم الموديل	نوع القماش	عدد القطع اجمالى للماركر	عدد الالوان للفرشه الواحده	عدد الراقات اجمالى للفرشه
عدد الراقات اجمالى للفرشه	عرض القماش	طول الماركر	عرض الماركر	عدد الراقات لكل لون	عدد المقاسات	عدد قصات الموديل

انواع العيوب									
لون الثوب	عرض الثوب	شرشره	عدم تماثل	اعوجاج فى شكل القص	قطع تالفه	عيب فى البرسل	فورت غير موجود	فورت عميق	نقص طول او عرض	قطع هربانه	قص غير جايد

توقيع الفاحص	توقيع مدير الجوده	مقبول	مقبول مع المراجعه	مرفوض	ملاحظات الفحص:

جدول رقم (3) يوضح انواع العيوب الخاص بالقص

رابعا:- تصميم نموذج خاص برصد وتسجيل عيوب التطريز

نموذج فحص عيوب التطريز

يهدف هذا النموذج لقياس جوده مراحل تطريز المنتج ،يحتوى هذا النموذج على البيانات الاساسيه الاتيه (التاريخ – امر التشغيل - اسم الموديل – المقاس- عدد الالوان – الكميه كامله – العميل – الالوان -العيوب) ويوثق التقرير ب توقيع الفاحص – توقيع مدير الجوده

بيان توجيه العامل بالعيوب اثناء مرحله التطريز						
التاريخ:-	امر التشغيل	رقم الموديل	المقاس	الكميه كامله	عدد الالوان	العميل

انواع العيوب												
الالوان	المقاس	تقويت غرزه	ظهور خيط السكوك على	نقج زيت	ترحيل الرسمه	ترحيل الابليك	تسليل	عدم ضبط الشد	عدم ضبط الوان القلم	كثافه الغرز	ترحيل فى مكان التطريز	تنطيب ابليك سيئ	قماشه غير مضبوطه

توقيع الفاحص	توقيع مدير الجوده	مقبول	مقبول مع المراجعه	مرفوض	كود التطريز	ملاحظات الفحص:

جدول رقم(4)يوضح انواع العيوب الخاص بالتطريز

خامسا:- تصميم نموذج خاص برصد وتسجيل عيوب الطباعه

نموذج فحص عيوب الطباعه

يهدف هذا النموذج لقياس جوده مراحل الطباعه على المنتج

يحتوى هذا النموذج على البيانات الاساسيه الاتيه (التاريخ – امر التشغيل - اسم الموديل – المقاس- عدد الالوان – الكميه كامله – العميل – الالوان -العيوب) ويوثق التقرير ب توقيع الفاحص – توقيع مدير الجوده

بيان توجيه العامل بالعيوب اثناء مرحله الطباعه						
التاريخ:-	امر التشغيل	رقم الموديل	المقاس	الكميه كامله	عدد الالوان	العميل

انواع العيوب												
الالوان	المقاس	البقع	علامات داكنه او فاتحه	ظهور نقط	ظهور خطوط	الوان فاتحه جدا	الالوان داكنه جدا	خطوط	مسحوق الحبر مفقود	طباعه بافتخ	طباعه ملطخه	طباعه مشققه	اتساخات

توقيع الفاحص	توقيع مدير الجوده	مقبول	مقبول مع المراجعه	مرفوض	اسم المطبعه	ملاحظات الفحص:

جدول رقم(5)يوضح انواع العيوب الخاص بالطباعه

سادسا تصميم نموذج خاص برصد وتسجيل عيوب تشغيل

نموذج فحص عيوب التشغيل داخل خط الانتاج / ساعه

يهدف هذا النموذج لقياس جوده مراحل تشغيل المنتج داخل خط الانتاج لكل ساعه.

يحتوى هذا النموذج على البيانات الاساسيه الاتيه : (التاريخ – امر الانتاج - اسم الموديل – المقاس- اللون – العيوب ويوثق التقرير ب توقيع الفاحص – توقيع مدير الجوده).

بيان عيوب التشغيل للمنتج النهائى

امر التشغيل : **تاريخ : / /**

المقاس	اللون	العيوب	108:	109:	1010:	1011:	0012:	1:30	102:	103:	104:	5:10
		شريحه عريضه وكنزه										
		مقاس بنطلون										
		غزره نطه										
		غرزه مقطوعه										
		اورليه مسقط										
		خياطه مفتوحه										

		تشريب فى الكمر																	
		قفله غير منتظمه * اورليه																	
		مقاس *مقاس																	
		زرار مرحل																	
		عروه غير سليمه																	
		عروه مقفوله																	
		بانده غير سليمه																	
		فرق رجل ورجل طول																	
		كتف عريض																	
		كتف كنز																	
		تكت ملوح																	
		اختلاف لون																	
		عدم التماثيل للقطعه																	
		تركيب بنده غير منتظمه																	
		تكت علامه تجاريه خطأ																	

مشرف الجوده	مدير الجوده	مشرف انتاج	مدير الانتاج	مشرف الجوده	مدير الجوده	مشرف انتاج

جدول رقم(6) يوضح انواع العيوب الخاصه بالانتاج

سابعا تصميم نموذج خاص برصد وتسجيل عيوب اثناء مرحله الكى

نموذج فحص عيوب الكى

يهدف هذا النموذج لقياس جوده مراحل كى المنتج

يحتوى هذا النموذج على البيانات الاساسيه الاتيه (التاريخ – امر التشغيل - اسم الموديل – المقاس- عدد الالوان – الكميه كامله – العميل – الالوان -العيوب) ويوثق التقرير ب توقيع الفاحص – توقع مدير الجوده.

بيان توجيه العامل بالعيوب اثناء مرحله الكى						
التاريخ:-	امر التشغيل	رقم الموديل	المقاس	الكميه كامله	عدد الالوان	العميل

انواع العيوب													
الالوان	المقاس	النساخ	لسعه	حرق	كرمشه	بقع معدنيه	لمعان	تكسير	بخار زياده	بلل	عدم ضبط المظهريه	علامات ضغط	انكماش

توقيع الفاحص	توقيع مدير الجوده	مقبول	مقبول مع المراجعه	مرفوض	اسم المطبعه	ملاحظات الفحص:

جدول رقم (7) يوضح انواع العيوب الخاص بالكى

ثامنا تم تصميم نموج خاص برصد وتسجيل عيوب ومشاكل التعبئه

نموذج فحص عيوب التعبئه

يهدف هذا النموذج لقياس جوده مراحل التعبئه والتغليف للمنتج

يحتوى هذا النموذج على البيانات الاساسيه الاتيه (التاريخ – امر الانتاج - اسم الموديل – المقاس- عدد الالوان – الكميه كامله – العميل – الالوان -العيوب) ويوثق التقرير ب توقيع الفاحص – توقيع مدير الجوده.

بيان توجيه العامل بالعيوب اثناء مرحله التعنبه والتغليف						
التاريخ:-	امر التشغيل	رقم الموديل	المقاس	الكميه كامله	عدد الالوان	العميل

انواع العيوب												
الالوان	المقاس	مظهريه سيئه	عدم وجود تكة عليه	عدم وجود تكة مقاس	عدم وجود تكة اساسي	نسبه رشيق خطا	زياده او نقص في العدد الكلي	مكوى سيئه	تطبيق سئ	اكسسوار مفقود	دبوس ناقص	بقعه زيت- عرق - اتساخ

توقيع القاحص	توقيع مدير الجوده	مقبول	مقبول مع المراجعه	مرفوض	اسم المطيعه	ملاحظات القحص:

جدول رقم(8) يوضح انواع العيوب الخاص بالتعبئه والتغليف

3-1 -2مرحله وضع الاهداف:-

فى هذه الدراسه تم اعداد نماذج لتحديد العيوب مسجل فيها كل العيوب الخاصه بكل قسم على حدى بهدف :

1- تسجيل هذه السجلات يعتمد على قياس وتحسين الجوده الشامله داخل المصنع

2- المساعده على مراقبه عمليات الانتاج والجوده الشامله

3- بتقديم انذار تلقائى لتوضيح الوضع الراهن للجوده واظهار النتائج

4- يتم تحديد مستوى العيوب فيما سبق ثم رصد وحصر العيوب التى يمكن ان تحدث اثناء مراحل انتاج الملابس المنزليه ويبقى فى هذا المجال ان نذكر انه من الممكن ان يكون كل عيب من العيوب التى تم ذكرها عيب بسيط او ان يكون عيب جسيم وهذا يكون تقديريا ويعتمد بصفه اكبر على خبره الشخص القائم بالفحص والتقييم .

نتائج الدراسه :

وقد تم تطبيق البرنامج فى مصانع الملابس الجاهزه الخاصه بتصنيع الملابس المنزليه للسيدات بأخذ عينه الدراسه والبدء فى تسجيل سجلات التفتيش الخاصه بالجوده التى تم تصميمها بعد حصر العيوب فى كل اقسام المصنع وتسجيل كل البيانات على شكل جداول تم التسجيل فيها بشكل يدوى اولا ومتابعه العمليات الانتاجيه بشكل يومى وحصر العيوب وتسجيلها ثم البدء بعد ذلك بادخال جميع السجلات على البرنامج بالترتيب للحصول فى النهايه على التقرير الخاص بكل طلبيه تم تسجلها على البرنامج .

1- عرض التقارير الخاصه بطلبيه رقم (1)التى تم تسجلها على البرنامج

اولا:- تقرير خاص بطلبيه بيجامه حريمى سنجل ليكرا بكود 011 بكميه 6 الاف قطعه المقاسات المطلوبه (m-l-xl-2xl-3xl-4xl)

رقم التشغيل: 01124

رقم الطلب: بيجامه حريمى (011سنجل ليكرا)

جدول القطع والمقاسات

المقاس	عدد القطع
M	1000
L	1000
XL	1000
2XL	1000
3XL	1000
4XL	1000

شكل رقم (2) يوضح جدول المقاسات المطلوب

ثانيا: تقرير بعيوب القماش يوضح افضل لون واسواء لون اعلى عيب تم تسجيله بعدد مرات التقرار واقل عيب

تقرير عيوب القماش

2024-05-08

أفضل لون	أسوأ لون	أعلى عيب	أقل عيب
عدد العيوب: 23 اللون: 100059 – كشمير	عدد العيوب: 119 اللون: 100031 – بني	عدد المرات: 266 العيب: الزيت	عدد المرات: 50 العيب: خطأ نمرة سميكة

شكل رقم(3) تقرير عيوب القماش

ثالثاً: تقرير يوضح عيوب القص فى كل مقاس ولون من حيث افضل لون واسوء لون اعلى عيب تم تسجيله واقل عيب

تقرير عيوب القص

2024-05-11

المقاس	أفضل لون	أسوأ لون	أعلى عيب	أقل عيب
M	عدد العيوب: 10 اللون: 100027 ـ بني	عدد العيوب: 71 اللون: 100070 ـ كافيه	عدد المرات: 45 العيب: قطع تالفة	عدد المرات: 18 العيب: اعوجاج في شكل القص
L	عدد العيوب: 12 اللون: 1000 ـ أزرق	عدد العيوب: 55 اللون: 100070 ـ كافيه	عدد المرات: 55 العيب: قطع تالفة	عدد المرات: 17 العيب: عدم تماثل
XL	عدد العيوب: 10 اللون: 100017 ـ أوف وايت	عدد العيوب: 59 اللون: 100070 ـ كافيه	عدد المرات: 53 العيب: فورت عميق	عدد المرات: 15 العيب: عيب في البرسل
2XL	عدد العيوب: 11 اللون: 1000 ـ أزرق	عدد العيوب: 59 اللون: 100054 ـ كشمير	عدد المرات: 60 العيب: قطع تالفة	عدد المرات: 5 العيب: اعوجاج في شكل القص
3XL	عدد العيوب: 12 اللون: 10009 ـ أصفر	عدد العيوب: 51 اللون: 100074 ـ كريمي	عدد المرات: 47 العيب: عيب في البرسل	عدد المرات: 18 العيب: عدم تماثل , اعوجاج في شكل القص
4XL	عدد العيوب: 16 اللون: 100027 ـ بني	عدد العيوب: 56 اللون: 100074 ـ كريمي	عدد المرات: 49 العيب: فورت غير موجود	عدد المرات: 24 العيب: فورت عميق

شكل رقم(4) تقرير عيوب القص

رابعا : تقرير يوضح عيوب الطباعه فى كل مقاس ولون من حيث افضل لون واسوء لون اعلى عيب تم تسجيله واقل عيب

تقرير عيوب الطباعة

2024-05-11

أفضل لون	أسوأ لون	أعلى عيب	أقل عيب
عدد العيوب: 168 اللون: 1000 ـ أزرق	عدد العيوب: 296 اللون: 100046 ـ موف	عدد المرات: 327 العيب: اتساخات	عدد المرات: 79 العيب: ظهور نقط او خطوط

شكل رقم(5) تقرير عيوب الطباعه

خامسا : تقرير يوضح عيوب التشغيل فى كل مقاس ولون من حيث افضل لون واسوء لون اعلى عيب تم تسجيله واقل عيب

تقرير عيوب التشغيل

2024-05-13

المقاس	أفضل لون	أسوأ لون	أعلى عيب	أقل عيب
M	عدد العيوب: 3 اللون: 100046 ـ موف , 100054 ـ كشمير , 100062 ـ رصاصي , 100070 ـ كافيه , 100074 ـ كريمي	عدد العيوب: 15 اللون: 1000 ـ أزرق	عدد المرات: 18 العيب: أورليه غير منتظم	عدد المرات: 2 العيب: مقاس في مقاس
L	عدد العيوب: 2 اللون: 100046 ـ موف	عدد العيوب: 9 اللون: 10009 ـ أصفر	عدد المرات: 13 العيب: كتف كتز	عدد المرات: 2 العيب: اختلاف لون , مقاس بتطلون
XL	عدد العيوب: 2 اللون: 100062 ـ رصاصي	عدد العيوب: 20 اللون: 1000 ـ أزرق	عدد المرات: 13 العيب: رش غير منتظم	عدد المرات: 2 العيب: مقاس في مقاس
2XL	عدد العيوب: 3 اللون: 100070 ـ كافيه	عدد العيوب: 14 اللون: 10009 ـ أصفر	عدد المرات: 15 العيب: خياطة مفتوحة	عدد المرات: 3 العيب: عدم تماثل للقطعة
3XL	عدد العيوب: 4 اللون: 100038 ـ فوشيا , 100054 ـ كشمير , 100070 ـ كافيه	عدد العيوب: 12 اللون: 1000 ـ أزرق	عدد المرات: 16 العيب: خياطة مفتوحة	عدد المرات: 2 العيب: مقاس في مقاس
4XL	عدد العيوب: 2 اللون: 100062 ـ رصاصي	عدد العيوب: 12 اللون: 100027 ـ بني	عدد المرات: 11 العيب: غرز عائمة	عدد المرات: 2 العيب: فرق طول رجل ورجل

شكل رقم(6) تقرير عيوب التشغيل

سادسا : تقرير يوضح عيوب الكى فى كل مقاس ولون من حيث افضل لون واسوء لون اعلى عيب تم تسجيله واقل عيب

تقرير عيوب الكي

2024-05-13

المقاس	أفضل لون	أسوأ لون	أعلى عيب	أقل عيب
M	عدد العيوب: 13 اللون: 100017 ـ أوف وايت	عدد العيوب: 23 اللون: 1000 ـ أزرق	عدد المرات: 25 العيب: كرمشة	عدد المرات: 0 العيب: بقع معدنية
L	عدد العيوب: 9 اللون: 10009 ـ أصفر	عدد العيوب: 23 اللون: 100054 ـ كشمير	عدد المرات: 25 العيب: كرمشة	عدد المرات: 0 العيب: بخار زيادة
XL	عدد العيوب: 12 اللون: 10009 ـ أصفر	عدد العيوب: 29 اللون: 1000 ـ أزرق	عدد المرات: 24 العيب: تكسير	عدد المرات: 3 العيب: حرق
2XL	عدد العيوب: 14 اللون: 10009 ـ أصفر	عدد العيوب: 27 اللون: 100054 ـ كشمير	عدد المرات: 24 العيب: علامات ضغط	عدد المرات: 4 العيب: حرق
3XL	عدد العيوب: 11 اللون: 10009 ـ أصفر	عدد العيوب: 30 اللون: 100054 ـ كشمير	عدد المرات: 32 العيب: انكماش	عدد المرات: 2 العيب: حرق
4XL	عدد العيوب: 12 اللون: 100017 ـ أوف وايت	عدد العيوب: 31 اللون: 100054 ـ كشمير	عدد المرات: 24 العيب: انكماش	عدد المرات: 4 العيب: بقع معدنية

شكل رقم(7) تقرير عيوب الك

سابعا : تقرير يوضح عيوب التعبئه فى كل مقاس ولون من حيث افضل لون واسوء لون اعلى عيب تم تسجيله واقل عيب

تقرير عيوب التعبئة

2024-05-19

المقاس	أفضل لون	أسوأ لون	أعلى عيب	أقل عيب
M	عدد العيوب: 8 اللون: 10009 – أصفر	عدد العيوب: 22 اللون: 100054 – كشمير	عدد المرات: 31 العيب: عدم وجود نكت مقاس	عدد المرات: 0 العيب: تسبة رشيو خطأ , اكسسوار مفقود , كارت سعر خطأ , شماعة خطأ
L	عدد العيوب: 8 اللون: 1000 – أزرق , 100017 – أوف وايت	عدد العيوب: 22 اللون: 100054 – كشمير	عدد المرات: 29 العيب: عدم وجود نكت مقاس	عدد المرات: 0 العيب: كارت سعر خطأ , شماعة خطأ
XL	عدد العيوب: 6 اللون: 1000 – أزرق	عدد العيوب: 27 اللون: 100054 – كشمير	عدد المرات: 29 العيب: تطبيق سيئ	عدد المرات: 0 العيب: اكسسوار مفقود , دبوس ناقص , كارت علامة تجارية خطأ , كارت سعر خطأ , عدم توافق المقاسات , شماعة خطأ
2XL	عدد العيوب: 9 اللون: 1000 – أزرق	عدد العيوب: 23 اللون: 100054 – كشمير	عدد المرات: 31 العيب: مظهرية سيئة	عدد المرات: 0 العيب: زيادة أو نقص في العدد الكلي للمقاس , اكسسوار مفقود , زيادة او نقص في العدد الكلي للون , كارت سعر خطأ , شماعة خطأ
3XL	عدد العيوب: 9 اللون: 1000 – أزرق	عدد العيوب: 22 اللون: 100046 – موف	عدد المرات: 30 العيب: تطبيق سيئ	عدد المرات: 0 العيب: زيادة أو نقص في العدد الكلي للمقاس , اكسسوار مفقود , دبوس ناقص , كارت سعر خطأ , شماعة خطأ
4XL	عدد العيوب: 8 اللون: 1000 – أزرق	عدد العيوب: 30 اللون: 100054 – كشمير	عدد المرات: 30 العيب: تطبيق سيئ	عدد المرات: 0 العيب: تسبة رشيو خطأ , اكسسوار مفقود , زيادة او نقص في العدد الكلي للون , شماعة خطأ

شكل رقم(8) تقرير عيوب التعبئه

النتائج :-

تم حصر العيوب التى قد تنشأ اثناء مراحل انتاج الملابس الجاهزه وتقسيمها الى7 مجموعات وهى

1- عيوب الاقمشه ، عيول الغزل والنسيج والصباغه - عيوب القص - عيوب التطريز - عيوب الطباعه - عيوب الحياكه -عيوب الكى - عيوب التعبئه والتغليف .

2- تم تحقيق الهدف هو اعداد نماذج لتحديد العيوب ومن ثم تحسينها ، وسهوله استخدام النظام .

3- تحسين النظام بسهولة ويسر بما يخدم الخطط الإنتاجية وخطط الجودة بالمؤسسة.

4- القدرة على تجميع البيانات وحفظها وتحديثها مع سهولة الاستخدام في جميع عناصره وإمكانية استرجاع أي معلومات او التعديل فيها .

5- امكانيكه تبادل التقارير للجوده بسهوله .

التوصيات :-

1. اهميه دور تطبيق انظمه الجوده الشامله فى مصانع الملابس الجاهزه .
2. زياده الاهتمام والتحفيز على ضروره تطبيق كأفه ابعاد الجوده الشامله فى مصانع الملابس الجاهزه .
3. زياده الاهتمام من قبل المصانع بعمل خطه واضحه حول تطبيق نظم الجوده الشامله بها ومحدده باهداف وتلزم الاداره بتطبيقها .
4. ضروره وجود اداره او قسم يتبع الادراه فى الهيكل التنظيمى فى جميع المصانع وتناط به مهام مراقبه الجوده .

قائمه المراجع:-

المراجع العربيه :-

الكتب:-

1- رزق ،سوسن عبد اللطيف -محمد " الجوده فى صناعة الملابس-عالم الكتب"- الطبعة الأولى، القاهره-2003م.

1- rz8، sosn 3bd all6yf -m7md " algoda fy sna3a almlabs-3alm alكtb"- al6b3a alaoly ،al8ahrh-2003m.

2- محمد- مها مالك :"مراقبة الجودة فى مصانع الملابس "– مركز المعلومات – صندوق دعم صناعة الغزل والمنسوجات 2005م

2- m7md- mha malk :"mra8ba algoda fy msan3 almlabs "– mrkz alm3lomat – sndo8 d3m sna3a alghzlwalmnsogat 2005m

الرسائل العلميه

1- رسائل الماجستير

3- سيد - عماد الدين عبد الفتاح جوهر: "دراسه خطوط انتاج البنطلون الجينز من مصانع الملابس الجاهزة تقنيا واقتصاديا ,رسالة ماجيستير ,كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان- 2000م

3- syd - 3mad aldyn 3bd alfta7 gohr: "drash 56o6 antag albn6lon algynz mn msan3 almlabs algahza t8nyawa8tsadya , rsala magystyr, klya ala8tsad almnzly gam3a 7loan- 2000m

4- اسامه -عامر بركات " دور تنفيذ المدخل الرشيق لستة سيجما في العلاقة بين التوجه بالجودة وتحقيق التفوق التنافسي"، دراسة حالة جامعة الشرق الأوسط، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا-2015م.

4- - asamh -3amr brkat " dor tnfyz almd5l alrshy8 lsta sygma fy al3la8a byn altogh balgodawt78y8 altfo8 altnafsy" ،drasa 7ala gam3a alshr8 alaos6 ،rsala magstyr ghyr mnshora ، gam3a alshr8 alaos6 lldrasat al3lya-2015m.

5- حسن - فادي اعديلى " إمكانية تطبيق أسلوب 6sigma ودوره في تخفيض التكاليف وتدعيم المقدرة التنافسية دراسة تطبيقية في شركة التقنيات المتطورة لإعادة تصنيع المواد المستهلكة"- رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزرقاء- 2012م

5- 7sn - fady a3dyly" emkanya t6by8 aslob 6sigmawdorh fy t5fyd altkalyfwtd3ym alm8dra altnafsya drasa t6by8ya fy shrka alt8nyat almt6ora l e3ada tsny3 almoad almsthlka"- rsala magstyr ghyr mnshora ،gam3a alzr8a2-2012m

6- بن صالح - محمد محمدالزهرانى-" إمكانية تطبيق أسلوب سيجما ستة في نادي ضباط قوى الأمن بمدينة الرياض- رسالة ماجستير غير منشورة- جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية- الرياض- السعودية – 2010م.

6- bn sal7 - m7md m7mdalzhrany-" emkanya t6by8 aslob sygma sta fy nady dba6 8oy alamn bmdyna alryad- rsala magstyr ghyr mnshora- gam3a nayf al3rbya ll3lom alamnya- alryad- als3odya – 2010m.

7- صلاح الدين -جيهان ابو ناهيه :"مدى استخدام معايير منهج ستة سيجما لتحقيق جودة التدقيق الداخلي" - دراسة حالة الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة- 2012م.

7- sla7 aldyn -gyhan abo nahyh :"mdy ast5dam m3ayyr mnhg sta sygma lt78y8 goda altd8y8 alda5ly" - drasa 7ala algam3at alfls6ynya fy 86a3 ghza ،rsala magstyr ghyr mnshora ،algam3a al eslamya ،ghza- 2012m.

8- عبد العظيم - مريم حسين:"متطلبات توكيد الجوده فى مصانع الملابس الجاهزه: المعوقات ومقترحات التغلب عليها"- رساله ماجستير- كليه الفنون التطبيقيه – قسم الملابس الجاهزه - جامعه دمياط- 2016م.

8- 3bd al3zym - mrym 7syn:"mt6lbat tokyd algodh fy msan3 almlabs algahzh: alm3o8atwm8tr7at altghlb 3lyha"- rsalh magstyr- klyh alfnon alt6by8yh – 8sm almlabs algahzh - gam3h dmya6- 2016m.

9- سعيد – على عبد الوهاب " مفهوم اداره الجوده الشامله " مجلة الإقتصاد الإسلامي العالمية – 2014م

9- s3yd – 3la 3bd alohab " mfhom adarh algodh alshamlh " mgla al e8tsad al eslamy al3almya – 2014m

2- رسائل الدكتوراه :-

10- محمد - نهال كامل : تحسين عمليات التخطيط للقص في صناعة الملابس الجاهزة لخفض التكاليف باستخدام منهجية 6سيجما , رسالة دكتوراه كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان 2008م.

10- m7md - nhal kaml : t7syn 3mlyat alt56y6 ll8s fy sna3a almlabs algahza l5fd altkalyf bast5dam mnhgya 6 sygma , rsala dktorah klya ala8tsad almnzly gam3a 7loan 2008m.

11- سيد - شرين عثمان -"تصميم قاعدة بيانات لتحسين نظام الجودة في مجال صناعة النسيج -رسالة دكتوراه -جامعة حلوان-2012م.

11- syd - shrىn 3thman- "tsmىm 8a3da bىanat lt7sىn nzam algoda fy mgal sna3a alnsىg- rsala dktorah- gam3a 7loan-2012m.

12- مصطفى- إيمان كمال ، "استخدام أساليب التحسين المستمر لتحقيق جودة عمليات التشغيل دراسة تطبيقيه"، رسالة دكتوراه كلية التجارة ، جامعة عين شمس، القاهرة -2003م.

12- ms6fy- eyman kmal ،"ast5dam asalyb alt7syn almstmr lt78y8 goda 3mlyat altshghyl drasa t6by8yh" ،rsala dktorah klya altgara ،gam3a 3yn shms ،al8ahra -2003m.

13- محمد-عزة عبد العال المغربي :تكنولوجيا الكي في صناعة الملابس الجاهزة , رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان- 2000م.

13- m7md-3za 3bd al3al almghrby: tknologya alky fy sna3a almlabs algahza , rsala dktorah ، klya ala8tsad almnzly gam3a 7loan- 2000m.

5 - المراجع الاجنبيه:-

14- Park, S. H-" Six Sigma for Quality and Productivity 52-Promotion", Published by the Asian Productivity Organization, Tokyo, Japan-2003.

15- Antony, J., Coronado, R- "Critical success factors for the successful implementation of six sigma projects in organization". The TQM Magazine, Vol. 14, 92-99 -2002.

6- المواقع الالكترونيه

16- https://www.areyada.com/en/germent-level/
17- http://www.psi.pna.ps/ar
18-http://pfiu.org/ar/who-are-we/main-pal-industries
19-http://www.isixsigma.com/index.php .