استراتيجية الجوده الشاملة فى دراسه العيوب واثرها على جوده المنتج داخل مصانع الملابس الجاهزه

Comprehensive quality strategy in studying defects and their impact on product quality 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:-

استخدام البحث المنهجَ الوصفي التحليلي لكونه من أكثر المناهج استخداماً في دراسة العيوب المتعلقه بصناعه الملابس بتطبيق تصميمات مقترحة "نماذج لقياس جودة المنتج وتوثيق العيوب أثناء عمليات التشغيل داخل خطوط الإنتاج لإجراءا لتصحيح الوقائي للجودة وروعي أن تتوافر فيها معايير ومقايس تحقق متطلبات الجودة الشاملة داخل خطوط الإنتاج والتي تعتمد علي فحص المنتج أثناء عمليات التصنيع للتاكد من مطابقته للمواصفات وقد تم تطبيق النماذج فى مصنع لملابس وذلك علي خط إنتاج البيجامه والعبايه الحريمى لمدة موسمين (شتوى – صيفى)حيث تم حصر العيوب بشكل كمي تحدد نوعية العيوب أو سببها ثم تم تطبيق النماذج المقترحة لقياس جودة المنتج وتوثيق العيوب والتي تحدد وتوثق بدقة نوعية العيوب وسببها . ان استراتيجيه الجودة الشاملة هي مدخل إلى تطوير شامل مستمر يشمل كافة مراحل الأداء، ويشكل مسؤولية كل فرد في المنظمة من الإدارات العليا والإدارة والأقسام وفرق العمل سعيا لإشباع حاجات وتوقعات العميل, ويشمل نطاقها كافة مراحل التشغيل وحتى التعامل مع العميل (بيعا وخدمة أي خدمات ما بعد البيع).

تؤكد فلسفة إدارة الجودة الشاملة على أهمية التحسين المستمر لمختلف الأنشطة الوظيفية و العمليات التسييرية في المؤسسات، و يؤكد هذا المبدأ فرضية أن الجودة النهائية ما هي إلا نتيجة لسلسة من الخطوات و النشاطات المترابط

الكلمات المفتاحيه:-

استراتيجيه الجوده الشامله – تحسين الجوده – جوده المنتج.

Abstract:-

The research used the descriptive analytical method because it is one of the most widely used methods in studying defects related to the clothing industry by applying proposed designs "models to measure product quality and document defects during operations within production lines to conduct preventive correction of quality, and it was taken into account that there are standards and measures that achieve comprehensive quality requirements within production lines, which It depends on examining the product during the manufacturing process to ensure that it conforms to the specifications. The models were applied in a clothing factory on the pajama and women's abaya production line for two seasons (winter - summer), where the defects were quantitatively determined, the quality or absence of defects was determined, and then the proposed models were applied to measure the quality. The product and defect documentation, which accurately identifies and documents the quality of defects and their causes, is the gateway to continuous comprehensive development that includes all stages of performance, and constitutes the responsibility of every individual in the organization from senior departments, management, divisions and work teams in an effort to satisfy the needs and expectations of the customer, and its scope includes all stages of operation. And even dealing with the customer (sales and any after-sales service).

The philosophy of total quality management emphasizes the importance of continuous improvement of various functional activities and management processes in institutions. This principle confirms the assumption that final quality is only the result of a series of interconnected steps and activities.

key words :-

Comprehensive quality strategy - quality improvement - product quality.

مقدمه البحث:

تعتبر الجودة الشاملة من أكثر المفاهيم الفكرية التي حظيت باهتمام كبير من طرف المفكرين والباحثين في مجال صناعه الملابس الجاهزه ، والهادفة إلى التطوير والتحسين المستمر في الأداء الإنتاجي في مختلف المصانع. وكغيره من المفاهيم تتباين وتختلف بشأنه الأفكار وفقا لرؤية وتوجه كل باحث. إلا أن هذا الاختلاف يتمحور مضمونه أساسا حول الهدف الذي تسعى الشركات إلى تحقيقه والمتمثل في تحسين سير العمليات الانتاجيه داخل المصنع .(مريم عبد العظيم -2016)

تعتبر الجودة عامل استراتيجي وإداري مهم للمؤسسة، حيث تتمثل أهميتها وأهدافها في ما يمكن أن تحققه المؤسسات من خلال تبني نظام الجودة في أعمالها التجارية ووظائفها المختلفة

يعتبر تحقيق الجودة في المؤسسة منهج إستراتيجي يعتمد على تطبيق ونشر المفهوم الإستراتيجي في إستخدام الجودة اتجاه العمليات الإنتاجية، ورغم أن تعريف الجودة يأخذ صور مختلفة إلا أن معظم علماء الجودة يؤكدون أن تطبيق الجودة بشكل عالي يقود إلى تحقيق إستراتيجيات المؤسسة بخلق منتج يراه العميل منتجا متميزا عن المنتجات المنافسة بجودة عالية (ايمان مصطفى -2012)

ان نجاح تطبيق استراتيجيه الجودة الشاملة بالمصنع يتوقف على احترام مجموعة من المبادئ والشروط ، وتقوم الجودة الشاملة على جملة من المبادئ التي تساعدها للوصول وتحقيق أفضل أداء ممكن، والتي نذكر منها:

- المطابقة: ويقصد بها تحقيق المطابقة في السلع والخدمات مع حاجات ورغبات الزبائن والمستهلكين، من خلال ضمان مطابقة هذه السلع والخدمات للخصائص المحدده من طرف الزيون أو المستهلك، وكذا الحاجات الواضحة والمضمونه له.
- الوقاية: وتتمثل في الإجراءات التي تمنع حدوث الأخطاء، والعيوب واكتشفها.
- القياس: ويقصد به قياس نسبة مطابقة السلع والخدمات المحققة والمقدمه للزبون أو المستهلك مع الحاجات الواضحة له، من أجل تحقيق التحسين المستمر. (شرين سيد -2012)

مشكله البحث :-

1- سوء تطبيق معايير الجوده الشامله بشكل صحيح داخل مصانع الملابس الجاهزه
2- صعوبه الحصول على بيانات حصريه مدونه ومؤرخه تسلسليه بحيث يمكن الاعتماد عليها وتحليلها لاتخاذ الاجراءات اللازمه لتطبيق الجوده الشامله
3- صعوبه عمليه اكتشاف الاخطاء داخل العمليات وتصحيحها
4- عدم تطبيق منهج علمى لنماذج تتوافر فيها معايير ومقاييس تحقق متطلبات الجوده الشامله.

اهدف البحث :

1- دراسه الأنواع المختلفة من العيوب الناتجة من مراحل الإنتاج المختلفة
2- تحديد المواصفات القياسية للعينة التي ستنتج
3- - تحديد المراحل التي سيمر بها ووضع معايير لمراقبة جودة كل مرحلة.
4- مراقبة المراحل المختلفة التي سيمر بها ووضع معايير لمراقبه جودة كل مرحلة.

اهمية البحث

دراسة العيوب والعمل على تلاشيها حتى لا تؤثر فى جودة المنتج .

فروض البحث :-

1- تحسين أداء الاعمال والمهام بطريقه صحيحه لضمان السرعه فى الاستجابه للمتغيرات.
2- ان تطبيق نظام الجوده الشامله سيزيد من كفاءه العمليات داخل مصانع الملابس الجاهزه .
3- الحرص على زيادة المرونة في المُنظَّمة في التعامل مع المُتغيّرات، وذلك من يؤدى الى تجنب المخاطر.
4- التحسين من نظام اداره الجوده الشامله داخل المصنع .

حدود البحث :

حدود زمانيه :- تم التطبيق سنه 2022 الى 2023م المواسم المختلفه.

حدود مكانيه :- مصنع سيزر للملابس الجاهزه بمدينه المحله الكبرى.

حدود موضوعية : فى اثر تطبيق استراتيجيه اداره الجوده الشامله فى دراسه العيوب الخاصه بصناعه الملابس الجاهزه .

منهج البحث:

المنهج الوصفي التحليلي :- وفي هذه البحث يستخدمُ الباحثُ المنهجَ الوصفي التحليلي لكونه من أكثرِ المناهج استخداماً في دراسة العيوب المتعلقه بصناعه الملابس ، وتقوم الدِّراسة على توظيف هذا المنهج في بيان أهمية تطبيق مبدأ إدارة الجودة الشاملة في مصانع الملابس الجاهزه ، وتحسين المنتجات بهذه المصانع والبحث تحليلي، حيث سيقوم الباحث بتحليل العيوب التي سيتم الحصول عليها من جداول الدراسه وذلك بهدف الوصول إلى نتائج وتوصيات الدراسة.

الدراسات السابقه :-

1- شرين سيد عثمان- رسالة دكتوراه - كليه الفنون التطبيقيه- قسم الغزل والنسيج - جامعة حلوان- 2012م ، بعنوان (تصميم قاعدة بيانات لتحسين نظام الجودة في مجال صناعة النسيج).

أوجه التشابه :- تصميم برنامج يتم من خلاله تطبيق نظام الجوده .

أوجه الاختلاف :- فى الدراسه السابقه يتم تصميم برنامج يتم من خلاله تطبيق نظام الجودة ايزو 2015/9001 بينما فى هذه الدراسه:- سيتم تصميم برنامج يعتمد على جمع البيانات الخاصه بادراه الجوده الشامله وتحليلها لاتخاذ الاجراءات الازمه بشكل صحيح .

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

أوجه التشابه :- التحقق من مدى تطبيق مصانع الملابس الجاهزة لمتطلبات توكيد الجودة.

اقتراح بعض الحلول والتوصيات للتغلب على معوقات متطلبات توكيد الجودة.

أوجه الاختلاف :- فى الدراسه السابقه يتم حصر المعوقات ومقترحات العلاج فى مراحل الإنتاج المختلفة من فحص، فرد، باترون، تعشيق، قص، تشغيل أو حياكة، كى، تعبئة وتغليف بينما فى هذه الدراسه:- سيتم أنشاء قاعده بيانات تحتوى على كافه المعلومات الخاصه بالعيوب التى تفيد نظام اداره الجوده الشامله.

3- هبه محمد جاد محمد – بحث علمى بمجله العلميه للدراسات التجاريه والبيئيه – بالمعهد العالى للاداره والحاسب الالى ببورسعيد -2013م، بعنوان(دور برنامج التحسين المسنمر للجوده فى زياده انتاجيه صناعه الملابس الجاهزه بمحافظه بورسعيد – دراسه ميدانيه)

أوجه التشابه :- تطبيق برنامج التحسين المستمر للجوده فى المصانع ودورها فى زياده الانتاجيه وتنظيم العمليات.

أوجه الاختلاف :- فى الدراسه السابقه يتم تحليل العلاقه بين برنامج التحسين المستمر للجوده ودورها فى زياده انتاجيه صناعه الملابس الجاهزه بمحافظه يورسعيد بينما فى هذه الدراسه:- سيتم امداد الادراه بتقارير وبيانات بالعيوب واضحه تساعد على عمليات التطوير المستمر.

4- فاطمه على متولى – بحث منشور-كليه الفنون التطبيقيه –جامعه دمياط 2017م ، بعنوان(استخدام قواعد البيانات في تصميم نظام متكامل لتطبيق نظام الأيزو9001 /2008 لمصانع الملابس الجاهزة)

أوجه التشابه :- تصميم برنامج يتم من خلاله تطبيق باستخدام بعض أدوات التحسين المناسبة لطبيعة هذه الصناعة، هذا البرنامج قائم على استخدام نظم قواعد البيانات لمعالجة المعلومات الأساسية حيث يتم إعداد وتنفيذ وتطبيق نظام جودة متكامل بشكل آلي

أوجه الاختلاف :- تصميم برنامج يقوم بجمع البيانات والتوثيق وجدولتها احصائيا ثم تقيمها لتسهيل الحصول على شهاده الايزو

1. مفهوم اداره الجوده الشامله :-

يعد مفهوم إدارة الجودة الشاملة من المفاهيم الإدارية الحديثة التي تقوم على مجموعة من الأفكار والمبادئ التي يمكن لأي مؤسسة أن تطبقها من اجل تحقيق أفضل أداء ممكن،وتحسين الإنتاجية وزيادة الأرباح و تحسين سمعتها في الأسواق المحلية و الخارجية في ظل الإرتفاع الكبير لعدد الشركات والمؤسسات على اختلاف مجالاتها و نشاطاتها.(حجازى جمال -2013)

1.1أنماط الجودة وأهميتها:

تتحقق الجودة على أربعة أنماط تشمل جودة التصميم، والمواد الخام، وجودة التنفيذ، بالإضافة إلى جودة الاستهلاك.

- جودة التصميم :وتعني دراسة كافة التصميمات والمفاضلة بينها من حيث التوازن بين التكلفة والمواصفات المطلوب تحقيقها.
- جودة المواد الخام :وتعني جودة المواد الداخلة في تصنيع المنتج لتحقيق مواصفات التصميم.
- جودة التنفيذ :وتعني مراقبة عمليات التشغيل، بحيث يتم على أساسها استبعاد العيوب ومعوقات عملية الإنتاج.
- جودة الاستهلاك :وتعني مدى صلاحية المنتج للوفاء باحتياجات العميل،وعلى أساس هذا النمط يتحدد استمرار المنتج في السوق أو استبعاده أوتطويره لمنتج أكثر توافقا مع المتطلبات .(شرين عتمان-2012)

2.1أبعاد الجودة:-

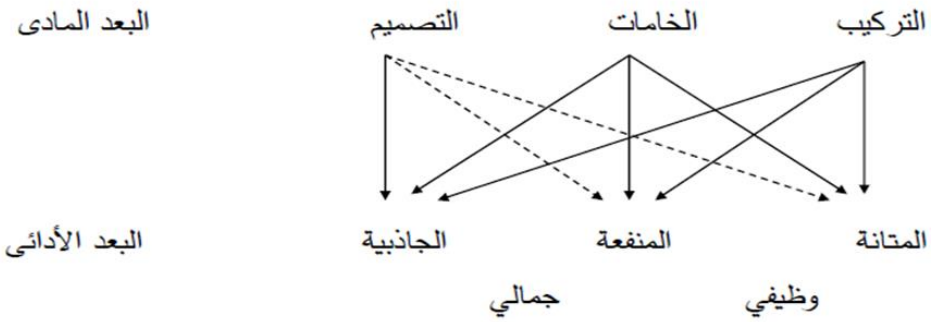
- يوجد ثمانية أبعاد للجودة بشكل عام وهي:
- الأداء.
- خصائص أو مميزات.
- مدى احتفاظ المنتج بجودته خلال فترة الاستخدام.
- الخلو من العيوب
- المتانة.
- المنفعة.
- جمالي.
- الجودة الملحوظة(عزه المغربى -2000)

3.1 أبعاد الجودة:

وتعد جودة الملابس الجاهزة ذات بعدين:

أ- البعد المادي ما هي الملابس :يشمل تصميم الموديل والخامات والتركيب

ب- البعد الأدائي أهمية الملابس :وهو يحدد المعايير التي تهم المستهلك وهو يشمل (الأداء الجمالي والوظيفي للملابس (نهال كمال -2008)



شكل رقم (1) يوضح ابعاد الجوده

المصدر :- محفوظ أحمد جودة، 2016، إدارة الجودة الشاملة، مفاهيم وتطبيقات، الطبعة الثانية

4.1 التحكم فى الجوده:

يتم التحكم فى الجودة من خلال خطة مراقبة الجودة خلال مراحل التشغيل عن طريق:

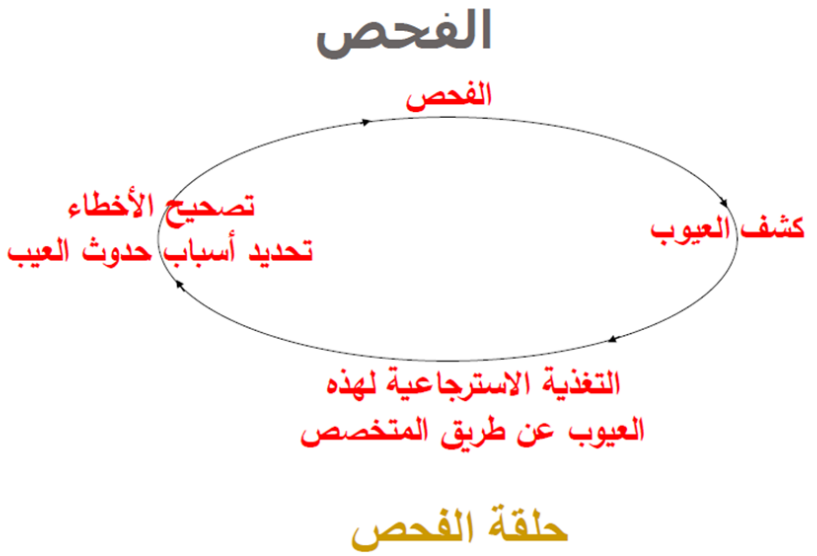
1.تحديد المواصفات القياسية للعينة التي ستنتج.

2.تحديد المراحل التي سيمر بها ووضع معايير لمراقبة جودة كل مرحلة.

3.مراقبة المراحل المختلفة التي سيمر بها ووضع معايير الجوده فى كل مرحله

4.تؤخذ عينات من بداية ابنتاج وتفحص وتقارن بالعينة الأصلية.

5.بعد عمل التعديل تؤخذ عينات أولية وتتم المقارنة النهائية للمنتج.(غاده عبد الفتاح -2010)



شكل رقم (2) يوضح حلقه الفحص

المصدر :- سامح محمد كمال الدين :(2013)استخدام هندسة الانتاج فى وضع نظام للجودة الشاملة فى مصانع الملابس الجاهزة

فحص المواد الخام:

القماش هو المادة الخام التي تدخل صناعة الملابس وقد ترجع زيادة تكلفة تصنيع الملابس الجاهزة إلى:

فقد الخامة بسبب زيادة نسبة المعيب.

فقد الوقت والذي يتأثر بالجودة بصورة مباشرة.

خسارة مادية مباشرة نتيجة تحويل المنتج إلى درجة ثانية.

2. العيوب المختلفة فى صناعة الغزل والنسيج وأثرها فى جودة الإنتاج.

التعرف على الأنواع المختلفة من العيوب الناتجة من مراحل الإنتاج المختلفة بدءً من الخامة ثم الغزل ثم النسيج فالتجهيز وذلك بدراسة العيوب والعمل على تلاشيها حتى لا تؤثر فى جودة المنتج .(محمد البدرى -2003)

1.2عيوب الغزل:-

تعتبر عملية الغزل هى أولى المراحل التنفيذية لإنتاج الأقمشة حيث يتم من خلالها إجراء أولى المعالجات التكنولوجية للخامات النسجية (المادة الأولية لصناعة المنسوجات) بغرض تحويلها إلى خيوط بنمر معينة تستخدم بعد ذلك فى إنتاج الأقمشة . (عزه المغربى -2000)

ومن هنا يمكن القول بأن عملية الغزل تمثل البوابة الأولى والرئيسية لجميع الخامات الخاصة بصناعة الغزل والنسيج ، لذلك فإن هذه العملية من الأهمية بمكان لباقى العمليات الأخرى التى تعنى بصناعة الغزل والنسيج ، فهى تمثل حجر الزاوية لهذه العمليات ، وبالتالى تتأثر جودة الأقمشة تأثيراً كبيرًا بعيوب الغزل، فكلما كانت الخيوط المنتجة من الغزل بها عيوب أو غير مطابقة للمواصفات كلما كانت الأقمشة المنتجة منها غير مقبولة أيضا.

اولا : العيوب الشائعة للخيط ومدى تأثيره على القماش الناتج

م	إسم العيب	وصف العيب
1	**السلبس**	هو عبارة عن مجموعة من الشعيرات عديمة البرمات(محلولة) وتعطى موضع سميك بالخيط
2	**النبس**	موضع بالخيط به عقد نتيجة تكور الشعيرات أو تساقط الزغبارة على الشعيرات أثناء الغزل
3	**خيوط ملونة**	اختلاف فى درجة لون الخيط
4	**الخيوط الشايطة**	خيوط لونها داكن .
5	**اختلاف نمرة الخيط**	اختلاف فى نمر الخيوط (أى سمك الخيط) الواردة من الغزل والمستخدمة على نول النسيج
6	**اختلاف البرمات**	لكل نمرة من الخيوط برمات يختلف عددها فى البوصة أو السنتيمتر حسب نوع الخامة وطول شعيراتها
7	**بقع سوداء**	يظهر هذا العيب فى الخيوط والأقمشة على شكل بقع سواده فى مواضع معينة

جدول رقم (1) العيوب الشائعة للخيط

المصدر :- https://www.samihassnbadr.com/2020

أ- عملية التسدية وأثرها فى جودة الإنتاج

أن عملية التسدية هى أول مراحل تحضيرات النسيج ولها أهميتها وأثرها فى المراحل التالية حيث تؤثر تأثيراً كبيراً فى عملية النسيج لأن النسيج هو المرحلة النهائية للعمليات التحضيرية.

م	إسم العيب	وصف العيب
1	نقص عدد خيوط السداء	نقص عدد خيوط السداء على مطواة السداء عن العدد المطلوب .
2	مطاوى مضلعة	وجود مناطق بالمطواة مختلفة فى الصلابة أو التخانة عن المناطق المجاورة لها .
3	عقد كثيرة بمطاوى السداء	وجود عقد كثيرة بالخيوط على مطواة السداء
4	مطاوى طرية	لأقل صلابة طبقات الخيوط على جسم مطواة التسدية .
5	عيوب تطيير بمطواة السداء	نقصد بالتطير عدم عقد طرفى الخيط المقطوع عن حدوث قطع أثناء عملية التسدية

جدول رقم (2) العيوب الشائعة للخيط

ب : عملية البوش وأثرها فى جودة الإنتاج

تعتبر عملية البوش هى ثانى العمليات التحضيرية التى يمر عليها السداء وتهدف هذه العملية إلى تقليل قطوع خيوط السداء أثناء التشغيل على ماكينة النسيج وزادت أهمية التنشية بزيادة السرعات الموجود عليها الماكينة.

م	إسم العيب	وصف العيب
1	بوش ثقيل	وجود طبقة سميكة من مادة البوش عالقة على جسم خيط السداء .
2	بوش خفيف	نقص نسبة البوش التى تمتصها الخيوط على مطواة البوش .
3	عقد كثيرة بمطاوى السداء	وجود عقد كثيرة بالخيوط على مطواة السداء
4	مطاوى طرية	لأقل صلابة طبقات الخيوط على جسم مطواة التسدية .
5	عيوب تطيير بمطواة السداء	نقصد بالتطير عدم عقد طرفى الخيط المقطوع عن حدوث قطع أثناء عملية التسدية

جدول رقم (3) العيوب الشائعة للخيط

المصدر :- https://www.samihassnbadr.com/2020

جـ- عملية اللقى والتطريح وأثرها فى جودة الإنتاج

تعتبر عملية اللقى والتطريح أخر عمليات التحضيرات الخاصة بخيوط السداء ، ويتوقف على هذه العملية سلامة المنتج وخلوه من العيوب وعملية اللقى عبارة عن وضع جميع خيوط السداء المتشابه فى الحركة بعرض السداء فى نفس الدرأة وبالتالى يعتمد عدد الدرأ اللازم لعملية اللقى على عدد الإختلافات فى الحركة لهذه الخيوط والتى تعتمد بدورها على التركيب النسجى المطلوب.(ايمان كامل -2003)

م	إسم العيب	وصف العيب
1	**خطأ لقى**	يظهر هذا العيب فى صورة كسر فى الخط المبردى أو موضع طولى مخالف فى الحركة عن بقية القماش .
2	**تقاليب بخيوط السداء**	كثرة قطوع خيوط السداء وشدد فى خيوط السداء وتراخى فى الخيوط الأخرى وعطلة الماكينات وانخفاض الجودة .
3	**فتل ناقصة**	ويظهر هذا العيب عبارة عن فراغ بطول العيب
4	**خطأ ترتيب الألوان**	ظهور الأقلام بالأقمشة المقلمة فى غير ترتيبها حسب الرسم المطلوب
5	**خيوط ملونة**	ظهور الخيوط بألوان مخالفة
6	**خطأ تطريح**	يظهر هذا العيب فى صورة فراغ فى موضع معين بالمشط

جدول رقم (4) العيوب الشائعة للخيط

د- عملية التعقيد وأثرها فى جودة الإنتاج

وأما التعقيد فيتم فيه وصل خيوط السداء المنتهى بخيوط السداء الجديد إذا توافرت الأسباب الأتية :-

1- نمرة الخيط ونوع الخلطة واحد فى السداء المنتهى والسداء الجديد

2- نوع التركيب النسجى واحد فى السداء المنتهى والسداء الجديد

3- عدم مرور ستة أشهر على جهاز الدراء أو المشط على نول النسيج المكوك وثلاثة شهور للأنوال الحديثة

4- عدد خيوط واحد للسداء المنتهى والجديد

5- السداء به أقلام

م	إسم العيب	وصف العيب
1	**فتل مجاوز**	وصل فتلتين من السداء القديم بفتلة من السداء الجديد والعكس
3	**عقدة محلولة**	هذا العيب كما هو مفهوم ليست العقدة مشدودة شداً كافياً حيث يتم فكها
5	**تهييف التعقيد**	هذا العيب ينتج من أن ماكينة التعقيد لا تقوم بعمل عقدة على فتلتى السداء القديم والجديد أوعمل عقد على كل فتلة واحدة دون الأخرى

جدول رقم (5) العيوب الشائعة للخيط

ثانيا : عيوب النسيج

م	إسم العيب	وصف العيب
1	العقد	تكون العقد عبارة عن خيوط ملتوية أو متشابكة بشكل غير صحيح، مما يؤدي إلى ضعف النسيج وظهور تشوهات في السطح
2	الثقوب والشقوق	يمكن أن تحدث ثقوب أو شقوق في النسيج نتيجة للتلف أثناء الإنتاج أو الاستخدام غير الصحيح.
3	التلوين غير المتساوي	يمكن أن يحدث تلوين غير متساوٍ في النسيج نتيجة لعوامل مثل اختلاف درجة الحرارة أو التعرض للمواد الكيميائية
4	الانكماش	يمكن أن يحدث الانكماش في النسيج بعد الغسيل أو التعرض للرطوبة، مما يؤدي إلى تغيرات في الحجم والشكل
5	التشوهات الهيكلية	قد تظهر تشوهات هيكلية في النسيج نتيجة لعوامل مثل التوتر الزائد أو عمليات التصنيع غير الصحيحة
6	التشققات	يمكن أن تحدث تشققات في النسيج نتيجة للتآكل أو التعرض للعوامل البيئية القاسية.

جدول رقم (6) عيوب النسيج

المصدر : https://ar.ohscarf.com/article/what-are-the-common-fabric-stitching-and-sewing-defects-in-fabrics.html.

العيوب الشائعة في عمليات الصباغة والتجهيز في صناعة النسيج:

م	إسم العيب	وصف العيب
1	تلطيش الألوان	قد تحدث تلطيشات في الألوان بسبب عدم تثبيت الألوان بشكل صحيح أو استخدام مستويات عالية من الصباغة
2	التلوين غير المتساوي	يمكن أن يحدث تلوين غير متساوٍ في النسيج نتيجة لعدم توزيع الصبغة بالتساوي على النسيج
3	تغير اللون	قد يحدث تغير في لون النسيج بسبب التعرض للضوء الشمسي أو المواد الكيميائية.
4	الانكماش غير المتساوي	يمكن أن يحدث انكماش غير متساوٍ في النسيج بسبب عوامل مثل درجات الحرارة المختلفة أو غسل النسيج بطريقة غير صحيحة
5	التشوهات الهيكلية	قد تظهر تشوهات هيكلية في النسيج نتيجة لعمليات التجهيز غير الصحيحة أو الضغط الزائد
6	العلامات والخدوش	يمكن أن تظهر علامات وخدوش على النسيج نتيجة لعمليات الصباغة والتجهيز غير السليمة.
7	التراكم الزائد للمواد الكيميائية	قد يحدث تراكم زائد للمواد الكيميائية في النسيج بسبب استخدام كميات كبيرة من المواد الكيميائية في عمليات الصباغة والتجهيز

جدول رقم (7) عيوب النسيج

المصدر:-

https://ar.chinapbt.net/info/control-of-yarn-defects-during-spinning-24299029.html

العيوب الشائعة التي قد تواجه في عمليات الصباغة والتجهيز:

م	إسم العيب	وصف العيب
1	**عدم التوحيد في اللون**	يمكن أن يحدث تفاوت في اللون عبر النسيج نتيجة لعوامل مثل عدم توزيع الصبغة بشكل متساوٍ أو فرق في درجات الحرارة خلال عملية الصباغة
2	**البقع والتشوهات**	قد تظهر بقع أو تشوهات في اللون على النسيج نتيجة لتراكم الصبغة في بعض المناطق أو عدم توزيعها بشكل صحيح
3	**فقدان اللون**	يمكن أن يؤدي الاستخدام المفرط للمواد الكيميائية أو درجات الحرارة غير الصحيحة إلى فقدان اللون في النسيج
4	**تغير في الخصائص الفيزيائية**	قد يتسبب الصباغة في تغيرات في خصائص النسيج مثل المرونة أو القوة.
5	**الانكماش**	يمكن أن يتسبب الصبغ في الانكماش في النسيج، مما يؤدي إلى تغيرات في الأبعاد والحجم.
6	**التلوين غير المتساوي**	قد يحدث تلوين غير متساوي في النسيج نتيجة لعوامل مثل عدم تجانس التركيب النسيجي أو عدم توزيع الصبغة بشكل صحيح.
7	**تلف الألياف**	قد يتسبب الصبغ في تلف الألياف النسيجية، مما يؤدي إلى فقدان القوة والمتانة.

جدول رقم (8) عيوب الصباغه والتجهيز

المصدر :- أحمد فؤاد النجعاوى : " تكنولوجيا تجهيز الأقمشة القطنية (تحضير ـ صباغة ـ تجهيز) منشأة المعارف ، الإسكندرية

ثالثا : العيوب الشائعة التى قد تواجه فى عمليات الحياكه والتشغيل

م	إسم العيب	وصف العيب
1	**غرزه غير متكامله**	**نتيجه لعدم اشتراك خيط الابره مع خيط المكوك**
2	**تفويت الغزر**	**وسببها عدم تثبيت الابره فى وضعها الصحيح او انعقاد الخيط وعدم انتظامه**
3	**عدم انتظام الغرزه**	**نتيجه ضعف الشد على الخيط او زيادته ويجب ان يكون خيط المكوك دائما اخف شدا من خيط الابره**
4	**خيوط زائده ومتجمعه**	**باحد الاسطح بالطبقه العلويه او السفليه للقماش وينتج هذا نتيجه عدم ضبط شد خيط الابره مع مقدار سحب خيط المكوك**
5	**كشكشه بالقماش**	**احيانا يوجد كشكشه بالقماش نتيجه لعدم ضبط مقدار طول الغزره مع سمك القماش**
6	**خياطه غير محبوكه**	**وهى ان تكون اجزاء المشغولات غير متماسكه لاتساع الغرزه ويمكن علاجها بضبط العيار المنظم لطول الغرزه**
7	**توقف تغذيه القماش**	**وسببها وجود منظم طول الغرزه على وضع الصفر**

8	عدم انتظام طول الغرزه	بسبب ان تكون اسنان مشط التغذيه مغطاه بالاتربه ولذا تنظف
9	خياطه غير منتظمه	وفى هذه الحاله يقوم العامل بتجميع الاجزاء وخياطتها بطريقه غير منظمه بالانحراف عن المكان المخصص للخياطه او اتباع اسلوب غير سليم واتباع خياطات متعرجه وهذا يؤثر تاثيرا كبيرا على شكل العيب المنتج بجانب المظهر العام وعدم مطابقه القطعه لما هى مطلوب وعلاج هذه الحاله هو تدريب العمال على كيفيه خياطه المشغولات واكسابهم المهاره اللازمه
10	تفويت الغزر	وسببها عدم تثبيت الابره فى وضعها الصحيح او انعقاد الخيط وعدم انتظامه
11	عدم انتظام الغرزه	نتيجه ضعف الشد على الخيط او زيادته ويجب ان يكون خيط المكوك دائما اخف شدا من خيط الابره
12	خيوط زائده ومتجمعه	باحد الاسطح بالطبقه العلويه او السفليه للقماش وينتج هذا نتيجه عدم ضبط شد خيط الابره مع مقدار سحب خيط المكوك
13	كشكشه بالقماش	احيانا يوجد كشكشه بالقماش نتيجه لعدم ضبط مقدار طول الغزره مع سمك القماش
14	خياطه غير محبوكه	وهى ان تكون اجزاء المشغولات غير متماسكه لاتساع الغرزه ويمكن علاجها بضبط العيار المنظم لطول الغرزه
15	عدم حبك الغرزه لقطعتى القماش معا	بسبب ضعف شد خيط الابره وخيط المكوك
16	تمزق القماش	بسبب زياده ضعف قضيب الضغط

جدول رقم (9) عيوب الحياكه والتشغيل

المصدر :- https://www.samihassnbadr.com/2021/01/eyoob.html

رابعا: العيوب الشائعة التي قد تواجه في عمليات التطريز الالى

الغرض من التطريز هو اكساب الملابس الجاهزه زخرفه خيطيه على سطح القماش ويظهر بلون واحد اوعده الوان بقصد اكسابها مظهرا جميلا ورونقا حسنا وان فقدت هذه الميزه اصبحت تشكل احد العيوب التى منها :-

م	إسم العيب	وصف العيب
1	كلف غير مناسبه	اختيار الكلف الغير مناسبه لشكل ولون القطعه
2	ترحيل الابليك	وضع الابليك وتثبيتها بطريقه غير متناسقه
3	زخرفه غير مناسبه	اختيار زخرفه مطرزه غير مناسبه اما لاستخدام المنتج او بعد اختيار الالوان المناسبه وعلاج ذلك اجراء التعديلات اللازمه
4	غرزه غير مناسبه	اختيار الغرزه غير مناسبه للقماش او تنفيذ الغزره بطريقه عشوائيه غير متقنه اليا

5	نمره خيط	عدم اختيار نمره الخيط المناسبه للتطريز لسمك القماش
6	عقد على القماش	بسبب طول الخيط اطول من اللازم مما يسبب عقد بجانب ان طول الخيط يؤدى الى توبير فيفقد الخيط اللمعان
7	لون خيط التطريز	عدم اختيار لون خيط ملائما مع لون القماش يسبب فى مظهريه غير جيده
8	فستنه غير مضبوطه	نتيجه قص ليزر غير جيد
9	بقع زيت	نتيجه وجود زيت برأس الماكينه
10	وجود بقع كتيره	نتيجه وضعها على ارضيه مبلله او بها زيت او شحم
11	وجود بقع على مسافات غير منتظمه بجزء واحد	نتيجه اتساخ ايدى العامل بالشحوم باحد الخطوط الانتاجيه المتخصصه بتجميع الجزء المعين

جدول رقم (10) عيوب التطريز

المصدر :- https://www.samihassnbadr.com/2021/01/eyoob.html

خامسا :العيوب الشائعة التى قد تواجه فى عمليات الكى

م	إسم العيب	وصف العيب
1	اتساخ المنتج	استخدام مكواه سطحها غير نظيف (متسخ)
2	كرمشه	مكواه ليس بها جهاز ضبط الحراره ينتج عن ذلك درجه حراره ضعيفه تؤدى الى الكرمشه
3	حرق	ارتفاع درجه حراره المكوه عن درجه الحراه المناسبه لنوع القماش
4	اصفرار	نتيجه لدرجه الحراره العاليه والاصفرار للانسجه القطنيه
5	اللمعان والتموجات	تحتاج بعض الخامات الى عدم وضع المكواه بطريقه مباشره عليها
6	الكرمشه	تظهر من درجه الحراره المنخفضه عن الحراره المطلوبه لكى المنتج على الاخص الاقمشه القطنيه والصوفيه
7	الاتساخ	من المكواه فى حاله زياده الرطوبه (البلل) انخفاض درجه الحراره

جدول رقم (11) عيوب الكى

سادسا : العيوب الشائعة التى قد تواجه فى عمليات التغليف

م	إسم العيب	وصف العيب
1	تلف المنتج	الخامه المستعمله فى التغليف تكون رديئه وغير صالحه مما تعرض المنتج للتلف او تمزق الغلاف
2	اتساخ المنتج	استعمال حبر طباعه من نوع ردئ للكتابه على اعلفه المنتج وكذلك العبوه مما يسبب فى اتساخ ايدى العامل وهذا يعرض المنتج للاتساخ
3	كرمشه المنتج	عدم المحافظه على المنتج اثناء وضعه داخل اللاغلفه مما يضر بالشكل العام
4	سوء التغليف	عدم تغليف المنتج بالطريقه المناسبه سواء كانت اكياس للمنتج المطوى
5	عبوه غير مناسبه	حجم العبوه او الكيس لا يتناسب مع حجم المنتج
6	علامه وبصمه وكرمشه على المنتج	عدم استخدام اربطه او لاصقات او اشرطه الضغط من نوع جيد
7	علامات على المنتج	نتيجه استعمال دبابيس ردئيه

جدول رقم (12) عيوب التغليف

المصدر :- حنان توفيق محمد والى" :(2002) تأثير أساليب التعبئة والتغليف على رفع الكفاية التسويقية فى مجال صناعة الملابس الجاهزة"

1.3 وقد كان من مخرجات الدراسه:-

فى هذه الدراسه تم حصر كل العيوب الخاصه بكل قسم على حدى بهدف :-

1- تسجيل هذه العيوب 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.

1.4 نتائج الدراسه :

من خلال ما سبق ذكره فى المحتوى النظرى للدراسه الحاليه توصلت الباحثه الى هذه النتائج .

1- تم حصر العيوب التى قد تنشأ اثناء مراحل انتاج الملابس الجاهزه وتقسيمها الى7 مجموعات وهى :- (عيوب الاقمشه ، عيول الغزل والنسيج والصباغه - عيوب القص - عيوب التطريز - عيوب الطباعه - عيوب الحياكه -عيوب الكى - عيوب التعبئه والتغليف)

2- تم تحقيق الهدف من الرساله وهو تصميم استراتيجيه لقياس وتحسين الجوده عن طريق حصر العيوب فى كل مراحل التشغيل .

3- التعرف على أنواع وأشكال عيوب الملابس الجاهزة وأسبابها المحتملة

4- شرح المواصفات القياسية

5- توضيح نماذج من أنظمة إدارة الجودة

6- التعرف على معايير تقييم مصانع الملابس الجاهزة.

7- التعرف على نماذج لنظم الفحص

1.5التوصيات :-

1--الاستفاده من العيوب التى تم حصرها على مستوى مرحله الفحص ومراحل التشغيل وتطويرها من خلال الاطار النظرى

2- تخزين كم هائل وكبير من المعلومات الخاصة بكل العمليات الموجودة بالمصنع

3- سهولة وسرعة التعامل مع المعلومات داخل النظام من حيث الاستعلام والإضافة والتعديل والحذف، إلى جانب الحصول عليها ورقيا بسهولة ويسر أيضا.

4- استكمال تطبيق البحث بكافة الأقسام وما يخصها من عمليات ومتابعة تحسن نظام الجودة المطبق بالمنشأه.

قائمه المراجع:-

المراجع العربيه :-

الكتب :-

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

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

2- توفيق ، عبد الرحمن " اداره الجوده الشامله "- مركز الخبرات المهنيه للاداره "– إصدارات بميك -2008 م.

2- tofy83 ، bd alr7mn " adarh algodh alshamlh "- mrkz al5brat almhnyh lladarh "– esdarat bmىk -2008 m.

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

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

4- فوزى ،أحمد "أدوات الإدارة التنافسية – سلسلة الإدارة بمهارة "-الطبعة الأولي -دار الصحوة– 2010م

4- fozy ،a7md "adoat al edara altnafsىa – slsla al edara bmهara "-al6b3a alaoly- dar als7oa – 2010m

5- احمد ، محفوظ جوده – اداره الجوده الشامله ، مفاهيم وتطبيقات – الطبعه الثانيه –دار وائل، عمان ، الادرن -2016م

5- a7md ،m7foz godh – adarh algodh alshamlh ،mfahymwt6by8at – al6b3h althanyh – darwa2l3 ،man ،aladrn -2016m

الرسائل العلميه :-

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

5- 3thman ،shrىn sىd "tsmىm 8a3da bىanat lt7sىn nzam algoda fy mgal sna3a alnsىg-" rsala dktorah- gam3a 7loan-2012m.

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

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

7- المغربى ،عزة محمد عبد العال"تكنولوجيا الكي في صناعة الملابس الجاهزة , رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان- 2000م.

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

8- كمال ،نهال محمد "تحسين عمليات التخطيط للقص في صناعة الملابس الجاهزة لخفض التكاليف باستخدام منهجية 6 سيجما , رسالة دكتوراه كلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان 2008م

8- kmal ،nhal m7md "t7syn 3mlyat alt56y6 ll8s fy sna3a almlabs algahza l5fd altkalyf bast5dam mnhgya 6 sygma , rsala dktorah klya ala8tsad almnzly gam3a 7loan 2008m

9- 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.

9- 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.

10- مصطفى ،ايمان كمال :"استخدام اساليب التحسين المستمر لتحقيق جوده عمليات التشغيل : دراسه تطبيقيه "- رساله دكتوراه – كليه التجاره – جامعه عين شمس -2003م.

10ms6fy- ،ayman kmal :"ast5dam asalyb alt7syn almstmr lt78y8 godh 3mlyat altshghyl : drash t6by8yh "- rsalh dktorah – klyh altgarh – gam3h 3yn shms -2003m.

11- سيد، شرين عثمان: "تصميم قاعدة بيانات لتحسين نظام الجودة في مجال صناعة النسيج"-رسالة دكتوراه - كليه الفنون التطبيقيه - قسم الغزل والنسيج - جامعة حلوان- 2012م.

11- sىd ،shryn 3thman: "tsmىm 8a3da bىanat lt7sىn nzam algoda fy mgal sna3a alnsىg"-rsala dktorah - klyh alfnon alt6by8yh - 8sm alghzlwalnsyg - gam3a 7loan- 2012m.

12- جمال ،حجازي طاهر أبو الفتوح "إدارة الإنتاج والعمليات مدخل إدارة الجودة الشاملة- الطبعة الأولى- مكتبة القاهرة للطباعة والتطوير-القاهرة- 2013م.

12- gmal 7،gazy 6ahr abo alfto7" edara al entagwal3mlyat md5l edara algoda alshamla -al6b3a alaoly- mktba al8ahra ll6ba3awalt6oyr-al8ahra- 2013m.

13- توفيق- حنان محمد والى" :(2002) تأثير أساليب التعبئة والتغليف على رفع الكفاية التسويقية فى مجال صناعة الملابس الجاهزة"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة المنوفية.

13- Tawfiq - Hanan Muhammad Waly (2002): “The impact of packaging methods on increasing marketing efficiency in the field of the ready-made clothing industry,” unpublished master’s thesis, Department of Clothing and Textiles, Faculty of Home Economics, Menoufia University.

المؤتمرات العلميه :-

14- المليجى، محمد السيد محمد حسن "مواصفة ارشادية لرفع كفاءة وجودة المنتج فى مصانع الملابس العسكرية"، مؤتمر الفنون التطبيقية الدولى الثانى-دمياط- رأس البر-2010م.

14- almlygy ،m7md alsyd m7md 7sn "moasfa arshadya lrf3 كfa2awgoda almntg fy msan3 almlabs al3sكrya" ،m2tmr alfnon alt6by8ya aldoly althany-dmya6- ras albr-2010m.

15- عبد الفتاح ،غاده شاكر" تأهيل مراحل الانتاج فى مصانع الملابس الجاهزه لتأكيد الجوده ايزو (9001-2000)- مؤتمر الفنون التطبيقيه الدولى التانى – كليه الفنون التطبيقيه – جامعه المنصوره فرع دمياط – راس البر- 2010م.

15- 3bd alfta7، ghadh shakr" tahyl mra7l alantag fy msan3 almlabs algahzh ltakyd algodh ayzo (9001-2000)- m2tmr alfnon alt6by8yh aldoly altany – klyh alfnon alt6by8yh – gam3h almnsorh fr3 dmya6 – ras albr- 2010m.

المراجع الاجنبيه:-

16. Jabnoun ،Naceur "Control Processes For Total qulity management and quality assurance"Work Study Journal Volume 51.Number 2002

17. Malcolm Baldrige National Quality Award. http://www.nist.gov/baldrige/ 66. Harlod Carr and Barbara Latham-The technology of clothing manufacture-professional books oxford London-1988.

18. Hatem F. Idrees, Rizk A. El-Bialy, Ahmed S. Tolba: " Investigation Of Garments' Defects Using a Computer Vision System ", The 6th International Conference of Engineering, Mansoura faculty of Engineering, Sharm El-Shikh, Mar. 2008.

المواقع الالكترونيه :-

19- https://www.samihassnbadr.com/2021/01/eyoob.html .22-5-2024

20- https://ar.chinapbt.net/info/control-of-yarn-defects-during-spinning-24299029.html

21- https://ar.ohscarf.com/article/what-are-the-common-fabric-stitching-and-sewing-defects-in-fabrics.html