

الافتتاحتحة

وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ
وَسَيُتْرَدُونَ إِلَىٰ عَالَمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ
تَعْمَلُونَ {

صدق الله العظيم

سورة التوبة الآية (105)

الشكر والتقدير

الشكر أولاً وأخيراً لله سبحانه وتعالى الذي وفقني لإنجاز هذا البحث ، ومن بعده شكري وتقديري إلى إدارة جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا ، كما أشكر إدارة كلية الدراسات العليا بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كما أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى د . عادل موسى يونس المشرف على هذا البحث لما قدمه لي من عون ومساعدة ، كما أشكر جميع الأساتذة بقسم الإحصاء التطبيقي والمتعاونين معه ، كما لا يفوتني أن أشكر إدارة مصنع سعيد للمواد الغذائية ، وإلى الهيئة السودانية للمواصفات والمقاييس ، والشكر إلى كل من ساهم في إنجاز هذا البحث ولم أذكره سهواً.

الإهداء

إلى :
روح والدتي
والدي
واشقائي
إلى :
كل من وقف معي حتى بلوغ هذه المرحلة
إلى :
رفقاء دربي في الدراسة
إلى :
كل مثابر لطلب العلم والمجد

مستخلص البحث:

يعتبر موضوع الرقابة الإحصائية على العمليات من الموضوعات المهمة جداً في القطاع الصناعي على وجه التحديد لما له من دور مهم وبارز في الحصول على منتج يرضي المستهلك كونه يحقق المواصفات الموضوعه له و الأغراض التي أنتج من أجلها .
يعتمد استخدام الرقابة الإحصائية على العمليات على مجموعة من الإجراءات أهمها ما يعرف ، بخرائط المراقبة والتي تهدف إلى

إنتاج سلعة مطابقة للمواصفات الموضوعه لها ، لذلك كان اختيار عنوان البحث :
(استخدام ضبط الجودة الإحصائية لمراقبة الإنتاج).
وهو يبحث بشكل عام عن التعريف بالوسائل الإحصائية المستخدمة في مراقبة جودة الإنتاج ، حيث تعد خرائط المراقبة من أهم الأساليب المستخدمة في الرقابة على جودة الإنتاج نظراً لسهولة العمل بها وبساطة فهمها وإعطائها للنتائج بشكل سريع يكفل اتخاذ القرار بشأن سير العملية الإنتاجية، وخريطة المراقبة هي عبارة عن شكل بياني تستخدم كوسيلة لاتخاذ القرار المناسب بشأن سير العملية في المراحل الإنتاجية المختلفة .
تتمثل مشكلة البحث في أن معظم منشئاتنا الصناعية لا تستخدم أساليب ضبط الجودة الإحصائية لمراقبة الإنتاج.
تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أهم الوسائل الإحصائية المستخدمة للرقابة على جودة المنتجات و التعرف على أهم الأدوات المستخدمة في الضبط الإحصائي للجودة .
خرج البحث بعدة نتائج فيما يخص خرائط الجودة أهمها: (أن منتجات مصنع سعيد للمواد الغذائية مراقبة إحصائياً ، كما أن منتجات مصنع حسنين للغزل والنسيج تخضع لرقابة الجودة الإحصائية، خرائط المراقبة أهم الأساليب الإحصائية المستخدمة لمراقبة جودة الإنتاج ، وهي وسيلة لكشف الأخطاء في العملية الإنتاجية وليست معالجتها .

Abstract

The topic of Statistical Process Control on the processes is one of the very important issues in the industrial sector in particular because of its prominent and important role in getting a product that satisfies the consumer as to achieve the set standards, and the purposes for which it had produced

Using of Statistical Process Control on the Processes depends on a set of procedures, the most important of them called the Control Charts, which aim to produce a commodity compatible with specifications set for it, so the choice of the Title was made (Using Statistical Quality Control in the Production).

It examines, in general, the definition of the employed statistical methods in the production quality control.

The control charts are the most important statistical methods employed in the production quality control due to its easiness, the simplicity of its understanding and giving quick results to ensure decision-making on the conduct of production process. The control

chart is a chart used as an instrument to make appropriate decision on the progress of the production process in its different stages

The Problem of the research represents in that the most of our Industrial Corporation are not use the methods of statistical Quality Control of the Products Quality

This research aims to the recognition of the importance of the statistical control of the products quality, and the recognition of the very important employed instruments of the statistical quality control

This research reached to several results the control charts the most Important of them are: the Saeid Factory for Food Product's are Statistically Controlled, and Hasanein Product's are also Statistically Controlled. Are the most important statistical methods, which employed in the production quality control, and are the instrument to detect errors in the production process and not for its rectification

فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الموض وع
I	الآية	1
II	الشكر و العرفان	2
III	الإهداء	3
IV	المستخلص	4
V	Abstract	5
VI	فهرس الموضوعات	6
VIII	فهرس الجداول	7
IX	فهرس الأشكال	8
الفصل الأول : الإطار المنهجي		
1	المقدمة	5
1	مشكلة البحث	6
1	أهمية البحث	7
1	أهداف البحث	8
2	فروض البحث	9
2	منهجية البحث	
2	مصادر البيانات	10

2	حدود البحث	11
2	هيكل البحث	12
الفصل الثاني : أساسيات الرقابة الإحصائية على الجودة		
3	المبحث الأول : مفهوم الجودة وإدارة الجودة الشاملة	13
8	المبحث الثاني: مفاهيم الإحصاء و الجودة	14
12	المبحث الثالث: خطة المعاينة ومعاينة القبول	15
الفصل الثالث : الإطار النظري لخرائط الضبط الإحصائي للجودة		
19	تمهيد	16
19	مفهوم وأهداف خرائط المراقبة.	17
29	أهم الخرائط المستخدمة لضبط جودة الإنتاج	18
41	تحليل التعاقب و الحدود المسموحة للجودة	19
الفصل الرابع: الإطار التطبيقي للبحث		
44	تمهيد	20
44	تطبيق خريطة الوسط الحسابي	21
47	تطبيق خريطة المدى	22
50	تطبيق خريطة نسبة الوحدات غير المطابقة	23
52	تطبيق خريطة عدد الوحدات المعيبة	24
الفصل الخامس: النتائج و التوصيات		
55	النتائج	25
56	التوصيات	26
57	قائمة المراجع و المصادر	27
59	الملاحق	28

فهرس الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
13	ملخص قرارات القبول	(2-1)
23	ملخص قرارات مراقبة الجودة	(3-1)
31	مخطط بيانات خريطة الوسط الحسابي	(3-2)
34	بيانات خريطة المدى لمراقبة الجودة	(3-3)
38	بيانات خريطة نسبة الوحدات المعيبة	(3-4)
40	مخطط بيانات عدد الوحدات المعيبة	(3-5)

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
22	شكل تخطيطي لخريطة المراقبة	(3-1)
23	خريطة نمطية لعملية خارج نطاق الضبط الإحصائي	(3-2)
46	خريطة الوسط الحسابي لمراقبة الجودة	(4-1)
48	خريطة المدى لمراقبة الجودة	(4-2)
51	خريطة نسبة المعيب لمراقبة الجودة	(4-3)
53	خريطة عدد الوحدات المعيبة	(4-4)