

**SUDAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND
TECHNOLOGY**

COLLEGE OF GRADUATE STUDIES

**ACHIEVEMENT OF TOTAL QUALITY MANAGEMENT
IN A SUDANESE CONSTRUCTION COMPANY**

**BY:
MOHAMMED EL BAKRI MOHAMMED
(B.tech. Honours, Civil Engineering, S.U.S.T)**

A thesis Submitted in partial fulfillment of the
requirement for
The degree of Master of Science in Civil
Engineering (Construction Management). To
Civil Engineering Department.
College of Engineering

December, 2004

In the name of God , most Gracious most Merciful .
Praise be to God , the Cherisher and Sustainer of the world , and his Prayer and Peace be upon Master Mohammed , Along with all his Family and companions in all centuries now and beyond .

Dedication

To my family

Mohammed

Acknowledgment

I wish to express my thanks to all those who have helped in executing this work .

Dr. Bakri A/Rahim Gafaar ; special thanks for guidance , supervision , support and advice .

Dr. Ahmed A/Amin Haroun ; special thanks for suggestions and comprehensive feedback .

My appreciation is also due to engineers : Imad Fadi El Margi , Ahmed Omer , for their help and support in providing the data .

Finally , I appreciate the comprehensive feedback and suggestions from my colleagues , who responded and helped make this thesis much better .

Abstract

Due to growing competition and increasing customer expectation , the focus of management moved away from simply managing processes for achieving quality to continuous improvement of processes to ensure the customer expectation would always be met .

The objective of this study is to use TQM techniques in the construction practices in order to obtain higher quality in all field of the company chosen .

Khartoum company for Roads and Bridges is chosen as a case study to implement TQM in Sudan .

The quality in construction industry is the totality of its attributes that enable it to perform a stated task or to fulfill a given need satisfactorily for an acceptable period of time .

Achievement of construction quality is not easy , because there are many participants in the construction process .

The factors affecting the achievement of total quality construction are : quality of the briefing and design process , quality of construction & commissioning process , quality of products and system used , quality of use of building .

We need a quality system to provide support and mechanism for the effective conduct of quality related activities in an organization and construction job sites .

Good is no longer enough . To survive in today's competitive environment , you need to excel .

To excel , an organization needs to focus on all parts of the organization , optimizing the use and effectiveness of all of its resources .

الخلاصة

في ظل المنافسة المستمرة ، ونتيجة لتزايد رغبات الزبائن ، تحول اهتمام الإدارة في عالم اليوم من مجرد إدارة العمليات لتحقيق الجودة ، الي التحسين المستمر في العمليات وصولا الي الاداء الامثل والاكمل للتأكد من رضا الزبائن وتحقيق كل توقعاتهم .

هدف هذه الاطروحة هو استخدام تقنيات الجودة الشاملة في ادارة التشييد بهدف تحقيق جودة أعلى في جميع فروع الشركة المختارة ولقد اختار الباحث شركة الخرطوم للطرق والجسور لتطبيق نظام الجودة الشاملة عليها باتباع منهج دراسة الحالة . ان تحقيق الجودة في صناعة التشييد ليس بالامر السهل ، وذلك نسبة لتعدد المشاركين في عمليات التشييد .

العوامل المؤثرة في تحقيق الجودة الشاملة في ادارة التشييد هي
جودة التصميم , جودة التنفيذ , جودة المواد المستخدمة , جودة
النظام المتبع في ادارة التشييد , جودة الاستخدام للمنشأة .
لتحقيق الجودة الشاملة في ادارة التشييد , لابد من النظر الي كل
عملية كجزء لا يتجزأ من العمل ككل , ولا بد من وضع نظام للجودة
يراعي تقديم الدعم والآلية العملية لتحقيق جودة جميع الانشطة
في المؤسسة وفي مواقع العمل , وذلك من أجل الوصول الي
الاداء الأمثل والأفضل .