



بُذْ يَادَمْ عَلَى تَقْوَى مِنَ اللَّهِ وَرَضْدُوا نِخَرْ  
دَسْ بُذْ يَادَهُ عَلَى شَفَافَ جُرْفٍ هَارِ فَادْهَارَ بِهِ فِي  
مَوَالِهِ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الظَّالِمِينَ {109}

صدق الله العظيم (سورة التوبة الآية 109)

## الإِهَادَةُ

بِرَوَ الدِّيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَ هُنَّا عَلَىٰ وَ فِصَالُهُ فِي  
نَّ اشْكُرْ لِي وَ لِوَ الدِّيْكَ إِلَيَّ الْمَصِيرُ (14) لقمان 14

قوله بحبك ما بتكتفي كل كلمات الحنان  
(أمِي العزيزة)

أبو يِ إن شاء الله لي تسلم  
(أبي العزيز)

رفاقُ الدُّرُبِ إِخْوَانِي لَكُمْ مِنِّي تَحْيَاتٌ وَ أَرْسَمْ مِنْ مَحْيَا الْمَزْنِ تَرْحَابًا وَ أَشْوَاقًا..

الباحث

# الشكر والعرفان

أَنْعَبَهُمْ لِلرُّزْعِلِيَّيْ أَنَّ عَلَمَى وَالْإِدَيْ وَأَنْ أَعْمَلَ صَاحِبَاتَرْضَلَهُ خِلْنِي  
بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ (19)

\* الشكر لله أولاً وأخيراً \*

نرجي باسمي كلمات الشكر وتعابير الوفاء التي كل من ساهم وساعد وامتدت يداته لتدليل الصعاب التي واجهته حتى اكتمل بحمد الله هذا الجهد المتواضع وخاص بالشكر والتقدير والإحترام للدكتور زهير نافع عبد الرزاق على كل ما قدم من جهد ووقت وعلم \*والدكتور محمد ابراهيم .

ولكل الأصدقاء الذين كانوا معني في دربي ولا يسعني إلا ان أقول :

ولا عيب في معروفكم غير أنه \*\*\* يبين عجز الشاكرين عن الشكر

الباحث

## المستخلص

يهدف هذا البحث الى دراسة واقع ادارة الجودة في شركات التشييد في السودان وتقديم هذا الواقع في ضوء الاتجاهات العالمية وفي ضوء الاسس العلمية لادارة الجودة في صناعة التشييد وذلك للوصول الى مجموعه من المقترنات والتوصيات التي تهدف إلى الإرتقاء بهذه الصناعة إلى مستوى أفضل لـ لي تطوير واقع إدارة الجودة في قطاع البناء والتشييد وتحسينه في السودان .

تم القيام بذلك من خلال أعداد استبيان شارك فيه 31 شركه من مختلف الشركات في صناعة التشييد واتضح من البحث أن التطبيق نظم إدارة الجودة في شركات التشييد في السودان تعانى من بعض إوجه الخلل والقصور على سبيل المثال في (مرحلة التصميم ،تحليل البيانات ،السيطره على العمليات ،القياس والمراقبة ،والسلامة والتکاليف) وقدم الباحث بعض الحلول والمقترنات التي يمكن ان تساهم في تجنب مثل هذه مشاكل في هذه صناعة التشييد .

كان نتائج الاستبيان للشركات توضح ضعف في مرحلة التصميم حيث أن 43,1% من الشركات كانت لا تقوم بتطبيق هذه المرحلة بصورة جيدة إضافه الي ضعف في مرحلة التخطيط حيث أن 41,1% من الشركات كانت لا تقوم بتطبيق بنود المعاصفه هذه المرحلة هناك خلل في تطبيق المعاصفه في مرحله تحليل البيانات حيث كانت نسبة الشركات 56,2% الغير وجود خلل ونقص في تطبيق المعاصفه في مرحله السلامه حيث يوجد عدم اهتمام واضح حيث أن 70,1% من الشركات كانت لا تقوم بتطبيق بنود المعاصفه .

كانت التوصيات على النحو التالي :

- التاکد على تنفيذ المراحل الأساسية لمشروع التشييد بشكل سليم .

- الاهتمام والتدقيق بدراسه المشاريع سواء الاوليه او التفصليه .
- الاهتمام بمرحلة التصميم والتركيز عليها باعتبار انها بدايه المشروع .
- التركيز في مرحله التخطيط باعتباره خارطه الطريق للمشروع .
- الاعتماد علي تحليل البيانات باعتباره انها وسليه من الوسائل المهمه في معرفه سير العمل في المشروع .
- السيطره علي العمليات في مشاريع التشيد .
- ضرورة تطبيق رقابه وقياس من قبل الجهات المشرفه اثناء المشروع .
- ضرورة التقيد الكامل بالشروط والمواصفات الفنيه للمشروع .
- ضرورة الاهتمام والتركيز علي اجراءات السلامة في الموقع ويلامه العاملين في الموقع .
- تقوم الشركات واعداد كوادر متخصصه لمتابعه وتطبيق مواصفات ادارة الجوده الشامله في الشركات بعد ادخالهم بدورات تدريبيه متخصصه بالجوده .
- توعيه العاملين في تطبيق برنامج الجودة كل حسب تخصصه وذلك للنهوض بواقع الحال في الشركات نحو جودة افضل وتقليل تكاليف العمل والاصلاح للعيوب ان ظهرت.
- التركيز في محاور تطبيق ادارة الجودة وخصوصا في محور التصميم والتخطيط وتحليل البيانات والسيطره علي العمليات والسلامه.

## **Abstract**

This research aims to study the reality of quality management in construction companies in Sudan and evaluate this fact in light of global trends in the light of scientific bases for quality management in the construction industry in order to reach a set of proposals and recommendations aimed at improving the industry to the level of the best, and to develop the reality of Quality Management in the construction sector and improved in the Sudan.

This has been done through the numbers of survey of 31 companies from various companies in the industry Construction and clear from the research that the application of quality management systems in construction companies in Sudan suffers from some shortcomings and deficiencies , for example, in the ( stage design , data analysis , process control , instrumentation and control , safety and cost ) and the researcher presented some proposals and solutions that can contribute to avoid such problems in the construction industry.

The results of the questionnaire for companies illustrate the weakness in the design phase, where the 43.1% of the companies they do not apply this stage well in addition to the weakness in the planning stage, where the 41.1% of the companies they do not apply the provisions of this specification stage, there is an imbalance in the application specification in the data analysis stage where the ratio was 56.2% third-party companies, and a defect in the application and the lack of specification of safety at a stage where there is a clear lack of interest as the 70.1% of the companies they do not implement the terms of the specification.

The recommendations were as follows:

- Make sure the implementation of the main stages of the project Construction properly.
- Attention andscrutinyof projectsstudyingwhetherinitial or detailed.

- Interest in design phase and focus on them as they start the project.
- Focus in the planning stage as a road map for the project.
- Dependence on the analysis of the data as it's a way of the important means to know the progress of work on the project.
- Operational control in Construction Projects.
- The need to apply control and measurement by supervising bodies during the project.
- The need for full compliance with the conditions and technical specifications for the project.
- Need to pay attentionand focuson safety proceduresin theappropriate location and site staff.
- Companies are preparing specialists for follow-up and application specifications TQM in companies admitted after training by specialized courses quality.
- The training of personnel in the application of program quality , each according to his specialty and that for the advancement of the case in companies towards better quality and reduce labor costs and reform of the flaws that have emerged .
- The focus of the axes of the application of quality management, especially in the center of the design, planning and analysis of the data and control operations and safety .

## المحتويات

رقم الصفحة	العنوان
I	الأية
II	الإهاداء
III	الشكر والعرفان
IV	الملخص
VIII	الفهرسات
X	قائمة الجداول
XI	قائمة الأشكال
	<b>(الفصل الأول) المقدمة</b>
1	المقدمة
1	أهداف البحث
2	منهجية البحث
3	الدراسات السابقة
	<b>(الفصل الثاني): مفاهيم تطور مراحل الجودة وتكليف الجودة</b>
5	مفهوم الجودة
5	المفاهيم الواردة عن الجودة
6	مراحل تطور مفهوم الجودة
7	المفاهيم والتطبيقات المتصلة بالجودة
9	تكليف الجودة
	<b>(الفصل الثالث): مفهوم ضبط وضمان الجودة (البرامج والأهداف)</b>
12	ضبط الجودة في صناعة التشبييد
12	مفاهيم ضبط الجودة في الصناعة الإنسانية
13	أهداف تطبيق برنامج ضبط الجودة
13	مسؤوليات الجهات المنفذة للمشروع الإنساني
14	خطة تنفيذ برنامج ضبط الجودة في المشاريع الإنسانية
16	التوثيق
16	العوامل المؤثرة على ضبط الجودة
16	متطلبات برنامج ضبط الجودة
17	أهداف ضبط الجودة
17	النظام الأساسي لمراقبة الجودة
17	ضمان الجودة

18	فوائد تطبيق ضمان الجودة
18	برنامج ضمان الجودة في المشروع الإنساني
19	العوامل المؤثرة على برنامج الجودة:
22	سلسلة مواصفات الأيزو 9000 كنظام لضمان الجودة:
	<b>(الفصل الرابع): إدارة الجودة الشاملة (المبادئ والأهداف)</b>
26	ادارة الجودة الشاملة
26	المبادئ الاساسية لإدارة الجودة الشاملة
29	عناصر إدارة الجودة الشاملة
30	فوائد تطبيقات ادارة الجودة الشاملة
31	معوقات تطبيق ادارة الجودة الشاملة
32	علماء ادارة الجودة الشاملة
	<b>(الفصل الخامس): الايزو وتطبيقات نظام ادارة الجودة</b>
37	العلاقة بين الايزو 9000 وادارة الجودة الشاملة
38	ظهور منظمة الايزو
38	المنظمات الدولية للمواصفات
39	اهداف منظمة الايزو
39	مبررات تطبيق الايزو 9000
39	مواصفات الايزو 9000 لعام (2000)
41	خطوات نحو شهادة ISO
42	فوائد تطبيق انظمة الجودة ايزو 9000
43	نظام ادارة الجودة -المتطلبات
	<b>(الفصل السادس): تحليل الاستبيان والنتائج</b>
55	محاور البحث
55	تحليل استمارات الاستبيان
	<b>(الفصل السابع): الاستنتاجات والتوصيات والدراسات المستقبلية</b>
	الاستنتاجات
113	التوصيات
113	الدراسات المستقبلية
114	المراجع
115	<b>الملاحق</b>
118	مرفق رقم (1): الاستبيان

### قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان
11	الجدول (1-2): النسبة المئوية لكل عنصر من عناصر تكاليف الجودة المباشرة.
20	الجدول (1-3): الفرق بين ضبط الجودة وضمان الجودة في المشاريع الإنسانية.
34	الجدول (1-4): مقارنة افكار العلماء الثلاثة (ديمنج، جوران، كروسيبي) حول ادارة الجودة الشاملة. 37
35	الجدول(2-4) مقارنة بين انظمة الجودة.

## قائمة الأشكال

الرقم	العنوان
20	شكل (1-3): العوامل المؤثرة في برنامج إدارة الجودة.
24	شكل (2-3): مراحل تحقق برنامج ضمان الجودة.
25	شكل (3-3): مراحل تحقق برنامج ضبط الجودة
30	شكل رقم (1-4): عناصر إدارة الجودة
32	شكل (2-4): دورة ديمنج
33	شكل (3-4): ثلاثة جوران المتكاملة
36	شكل (4-4): مخطط تطوير وأساليب ونظم ضبط الجودة
38	شكل (1-5): يوضح نسبة تطبيق محور التصميم في جميع الشركات المستبينه
56	شكل (1-6): مخطط يوضح مراحل التعليمية للمستبيين
57	شكل (2-6): مخطط يوضح المنظمه الي يمثلها المستبيين
58	شكل (3-6): مخطط يوضح سنوات الخبره المستبيين
58	شكل (4-6): مخطط يوضح الوظيفه المستبيين
99	شكل (5-6): مخطط يوضح تنفيذ الشركة الأولى لبند المواصلة
100	شكل (6-6): مخطط يوضح تنفيذ الشركة الأولى لبند المواصلة
107	شكل (7-6): يوضح نسبة تطبيق محور التصميم في جميع الشركات المستبينه
107	شكل (8-6): يوضح نسبة تطبيق محور التخطيط في جميع الشركات المستبيين
108	شكل (9-6): يوضح نسبة تطبيق محور تحليل البيانات في جميع الشركات المستبيين
108	شكل (10-6): وضح نسبة تطبيق محور التحسين في جميع الشركات المستبينه
109	شكل (11-6): يوضح نسبة تطبيق محور المشتريات في جميع الشركات المستبينه
109	شكل (12-6) يوضح نسبة تطبيق محور السيطره علي العمليات في جميع الشركات المستبينه
110	شكل (13-6) يوضح نسبة تطبيق محور القياس والمراقبه في جميع الشركات المستبينه
110	شكل (14-6) يوضح نسبة تطبيق محور القياس والمراقبه في جميع الشركات المستبينه
111	شكل (15-6) يوضح نسبة تطبيق محور السلامه في جميع الشركات المستبينه
111	شكل (16-6) يوضح نسبة تطبيق محور الاداره في جميع الشركات المستبيين
112	شكل (17-6) يوضح نسبة تطبيق محور التكلفة في جميع الشركات المستبينه
112	شكل (18-6) خلاصه نسبة تطبيق بنود