



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا



كلية الهندسة

مدرسة الهندسة المدنية

المستوى الخامس - قسم التشييد

بحث مقدم للإستيفاء الجزئي لنيل درجة البكالوريوس مرتبة الشرف في الهندسة المدنية بعنوان:

قياس معرفة مفهوم ال ISO 9001 لدى العاملين في

صناعة التشييد بولاية الخرطوم

إعداد الطالب:

أوبكر إبراهيم محمد عثمان

خالد عبدالحميد سراج النور الوسيطة

محمد يوسف عبد الله الخضر

إشراف الأستاذ:

الظاهر أبو القاسم محمد الشيخ

٢٠١٥ م

الآية

ط ط

چ

ی ی چ

سورة الإسراء

الإهداء

إلى من تعهداني بالتربية في الصغر، وكانا لي نبراساً يضيء فكري بالنصح، و التوجيه في
الكبر أميوأبي

حفظهما الله

إلى من شملوني بالعطف، وأمنوني بالعون، وحفزوني للتقدم ، إخوتي، وأخواتي

رعاهم الله

إلى أساتذة أجلاء كرام، ظلوا يسقون في داخلي بذرة العلم، حتى أثمرت وحن قفافها

إلى أصدقاء ورفقاء الدرب، هونوا علي وهن الدرب، وكانوا عوناً وسنداً

إلى كل من إصطفوا على جانبي الطريق، يضيئون لي الشموع

إليهم جميعاً أهدي هذا البحث المتواضع،،،،

الشكر والعرفان

الشكر أولاً وأخيراً لله رب العالمين الذي وفقنا في إعداد هذا البحث.

إن كان للقلم التعبير عما ينبغي أن نقول له في حق من وجب علينا شكره وتقديره، وإن كان للأوراق أن تحمل ما نكنه لأولئك فما نحن ذا نخط حروفنا بعد الصلاة والسلام على من أتى عليه ربه قدوتنا صل الله عليه وسلم.

والشكراً إلى المشرف على البحث:

أ. الطاهر أبو القاسم محمد الشيخ

والشكر كل الشكر إلى شركة الدار الإستشارية وبالأخص قسم الجودة الذين نشكر لهم حفاوة ترحيبهم وسعة صدرهم ومدعم لنا بالمعلومات اللازمة.

والشكر موصول لكل من سقط إسمه سهواً ولكل من ساهم معنا في إنجاح هذا البحث حتى رأى النور،،،

التجريد

لقد أصبحت الجودة أحد الخيارات الإستراتيجية لصناعة التشييد لمواجهة التحديات التي تنتظرها داخليا وخارجيا، وترجمة لهذا التوجه جاءت المواصفات الدولية للتقييس آيزو 9000 لتجمع كافة الممارسات المستعملة في مجال الجودة على الصعيد العالمي حيث أصبحت سلسلة المواصفات هذه تمثل قاسما مشتركا للجودة المقبولة عالميا. وتتحقق الجودة في المؤسسة بالتخطيط لها ومراقبتها وضمان توكيدها وتتطلب عمليات تحسين مستمرة.

وتناولت هذه الدراسة إحدى الموضوعات الهامة والجديدة من حيث تطبيقها في السودان والتي تؤثر في القطاع الحكومي والخاص والقطاع الهندسي بصورة خاصة وهو موضوع تطبيق نظام الآيزو 9001 في شركات التشييد.

واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بتصميم إستبيان كأداة لجمع البيانات المطلوبة حول فرضيات البحث.

ثم تم توزيع إستبيان نموذج (أ) على مجموعة من العاملين في القطاع الهندسي ونموذج (ب) على شركات التشييد لمعرفة مدى إلمامهم بمفهوم نظام الآيزو 9001 ومدى الإلتزام به وأثر تطبيقه.

Abstract

The quality became one of the strategic selection for the construction Industry to face the challenges that emerge inside or outside .Posging this view, the **ISO9000** was established to comulate all the used practices in quality field all over the world . This seris of standard specification become a common requirement for the accepted qualityin the world. Quality in any company or establishment can be achieved by planning, reviewing and assuring and continous development processes . This study tackle an important new asspect that applied in sudan recently, which is the application of **iso9000**tht affect the construction companies bende most of the Governmental, private and engineering sectors.

The study depends on the description analytical technique by desingning a questionair for collected the required data concerning the research assumptions.

Sample (A) of the questionair was distributed for the engineering sector employus, and sample(B) was distributed for the construction companies to know their awarners of the **ISO9000** concept, its application effect and its range of commitment .

جدول المحتويات

رقم الصفحة	المحتويات	الرقم
أ	الإستهلال	
ب	الإهداء	
ت	الشكر والعرفان	
ث	التجريد باللغة العربية	
ج	التجريد باللغة الإنجليزية	
ح	قائمة المحتويات	
ذ	قائمة الجداول	
ص	قائمة الأشكال	
الباب الأول - المقدمة		
1	مقدمة عامة	1.1
3	أهداف البحث	2.1
3	أهمية البحث	3.1
3	مشكلة البحث	4.1
3	منهجية البحث	5.1
الباب الثاني - الإطار النظري والدراسات السابقة		
4	خلفية تاريخية عن الجودة	1.2
5	مفهوم الجودة	1.2.2
5	تعريف الجودة	2.2.2
6	أبعاد الجودة	3.2.2
8	مستوى الجودة	3.2
9	الإلتزام بالجودة	4.2
9	تأكيد الجودة	1.5.2

9	متطلبات تأكيد الجودة	2.5.2
10	الأسباب التي دعت لتطبيق نظام ضبط الجودة	6.2
11	تكاليف نظام ضبط الجودة	7.2
11	فوائد تطبيق نظام ضبط الجودة	8.2
12	مشاكل تطبيق نظام ضبط الجودة	9.2
13	إدارة الجودة الشاملة	10.2
14	مرتكزات إدارة الجودة الشاملة	1.11.2
15	مميزات نظام إدارة الجودة الشاملة	2.11.2
15	الخصائص التي يجب أن تتصف بها اي شركة تطبق نظام الجودة الشاملة	12.2
16	الأيزو 9000 إدارة الجودة الشاملة	13.2
17	نظام الأيزو ISO	1.14.2
19	تعريف المواصفة	2.14.2
20	الأيزو حاجة حقيقية وليس لأغراض دعائية فقط	15.2
21	أهمية نظام الأيزو	16.2
21	من الذين يحق لهم طلب شهادة الأيزو	17.2
22	المجالات التي يمكن الحصول فيها على شهادة الأيزو	18.2
22	فوائد الحصول على شهادة الأيزو	19.2
23	نظام الأيزو 9000	20.2
25	دوافع تبني نظام الأيزو 9000	21.2
25	مبادئ نظام الأيزو 9000	22.2
26	بعض الحقائق المتعلقة بأنظمة الأيزو 9000	23.2
27	متطلبات نظام الأيزو 9000	24.2
الباب الثالث - منهجية البحث		
30	مقدمة	1.3
30	أنوات منهجية البحث	2.3
36	منهج البحث	3.3

الباب الرابع - تحليل ومناقشة النتائج		
37	مقدمة	41.
40	التحليل	2.4
40	تحليل النموذج (أ)	3.4
97	تحليل النموذج (ب)	4.4
108	مناقشة النتائج	5.4
108	مناقشة نتائج النموذج (أ)	6.4
115	مناقشة نتائج النموذج (ب)	7.4
الباب الخامس - الخلاصة والتوصيات		
121	الخلاصة	1.5
122	التوصيات	2.5
123	المراجع	
124	الملاحق	

قائمة الجداول

رقم الصفحة	إسم الجدول	رقم الجدول
13	جدول يوضح كيفية حل مشاكل الجودة عن طريق أنظمة الجودة ايزو 9000.	(2 - 1)
22	جدول يوضح وضع الشركات قبل وبعد تطبيق مواصفات أنظمة الجودة 9000	(2 - 2)
40	جدول يوضح المسمى الوظيفي	(1-4)
41	جدوليوضح قطاع العمل	(2 - 4)
42	جدوليوضح المؤهل العلمي	(3 - 4)
43	جدول يوضح عدد سنوات الخبرة	(4 - 4)
44	جدوليوضح قيام صناعة التشييد بدراسة دورية للسوق للتعرف على حاجات ورغبات المستهلكين	(5 - 4)
45	جدول يوضح سرعة تلبية صناعة التشييد لرغبات الزبائن	(6 - 4)
46	جدوليوضح إرتكاز صناعة التشييد على تحقيق رضا الزبائن من خلال دراسة متطلباتهم	(7 - 4)
47	جدوليوضح حرص صناعة التشييد على تلبية رغبات أكبر عدد من الزبائن	(8 - 4)
48	جدوليوضح قيام صناعة التشييد بمتابعة شكاوى الزبائن وتقديم الحلول المناسبة لهم	(9 - 4)
49	جدوليوضح إعتقاد صناعة التشييد بأن الجودة تتحدد عن طريق تلبية حاجات الزبائن	(10 - 4)
50	جدول يوضح ان الزبون هو أهم عوامل نجاح صناعة التشييد	(11 - 4)
51	جدوليوضح أن لدى شركات التشييد خطة واضحة حول الجودة ومحددة بأهداف معينة وتلتزم الإدارة بتطبيقها	(12 - 4)
52	جدوليوضح أن إدارة الشركات تعمل بشكل مستمر على الوفاء بالتزاماتها تجاه الزبائن	(13 - 4)

53	جدوليوضح مدى إعتبار الجودة شعارا لشركات التشييد	(4 - 14)
54	جدوليوضح مبدأ تفويض الصلاحيات وتسهيل تدفق المعلومات بين الأقسام المختلفة لدى الشركات	(4 - 15)
55	جدوليوضح تطوير المعرفة للمستويات الإدارية المختلفة بالشركة لتدعيم إلتزامها بالجودة	(4 - 16)
56	جدوليوضح مدى نشر الإدارة لثقافة الجودة في جميع الأقسام والمستويات الإدارية	(4 - 17)
57	جدوليوضح تأكيد الإدارة على أن الزبون هو أهم عنصر في أهدافها	(4 - 18)
58	جدوليوضح سعي الإدارة جاهدة كي تكون خدمات الشركة متميزة	(4 - 19)
59	جدوليوضح سعي الإدارة إلى بناء سمعة بين الزبائن، على أنها تتميز بالجودة والإتقان	(4 - 20)
60	جدول يوضح بأن الجودة هي طريق الإدارة وفلسفتها في تسيير أعمالها	(4 - 21)
61	جدوليوضح حرص الشركة على التحسين المستمر على نظام الإنتاج والخدمة من أجل تحسين الجودة	(4 - 22)
62	جدوليوضح سعي الشركة لتحسين المنتجات والخدمات بشكل مستمر	(4 - 23)
63	جدول يوضح حرص الشركة على تقليل التفاوت أو الفجوة ما بين توقعات المستهلكين حول جودة المنتجات وما بين الجودة الفعلية المقدمة لهم	(4 - 24)
64	جدوليوضح اعتماد الشركة على أساليب وأدوات علمية لغرض تحسين الجودة	(4 - 25)
65	جدوليوضح أن تخطيط المنتجات وتطويرها وفحصها وتقديمها للسوق تعتبر عملية متكاملة (غير متجزئة) لتحسين الجودة	(4 - 26)
66	جدول يوضح سعي الشركة إلى تحمل مسؤولياتها تجاه المجتمع من خلال التحسين المستمر للمنتج	(4 - 27)

67	جدوليوضح نظر الإدارة إلى التحسين المستمر في العمل على أنه جزء من متطلبات الجودة	(28 - 4)
68	جدوليوضح مدى إهتمام الشركة بمشاركة العاملين جميعهم في تحسين الجودة والأداء	(29 - 4)
69	جدوليوضح مشاركة العاملين في إعداد الخطط لتحسين الجودة	(30 - 4)
70	جدول يوضح مدى سرعة إستجابة الشركة للطلبات والمتغيرات من خلال وجود نظم واضحة وصريحة	(31 - 4)
71	جدول يوضح وجود قسم خاص بمراقبة أو توكيد الجودة في الهيكل التنظيمي الخاص بالشركة	(32 - 4)
72	جدول يوضح وجود خطة تدريب سنوية لتنمية قدرات العاملين	(33 - 4)
73	جدول يوضح تنفيذ البرامج التدريبية بناء على أسس ومعايير واضحة	(34 - 4)
74	جدول يوضح توفير نظام ادارة الجودة ايزو 9001 قدرة على تلبية إحتياجات العملاء	(35 - 4)
75	جدول يوضح مساعدة الايزو 9001 على توفير الوقت والنفقات والموارد	(36 - 4)
76	جدول يوضح توفير الايزو 9001 أداء تشغيلي ذو أخطاء أقل وأرباح أكثر	(37 - 4)
77	جدول يوضح تحفيز الايزو 9001 للموظفين على إجراء عمليات أكثر كفاءة	(38 - 4)
78	جدول يوضح ان نظام الايزو 9001 يؤمن أعلى مستوى من خدمة العملاء	(39 - 4)
79	جدول يوضح ان نظام الايزو 9001 يزيد من فرص توسع الأعمال من خلال الاعتراف بجودة الخدمة	(40 - 4)
80	جدوليوضح كيف تتمكن المؤسسة من التعرف على مدى قوتها وضعفها	(41 - 4)
81	جدوليوضح تقليل عمليات المراقبة	(42 - 4)

82	جدوليوضح تحديد المسؤوليات الإدارية والصلاحيات والمحاسبة على الأخطاء	(43 - 4)
83	جدوليوضح عدم سعى الشركة للحصول على شهادة الايزو وتعتبر أنها ليست من الضروريات	(44 - 4)
84	يوضح سعى الشركة للحصول على الشهادة لاغراض دعائية فقط	(45 - 4)
85	جدوليوضح نيل رضا الزبائن وكسب ثقتهم	(46 - 4)
86	جدول يوضح التغيير الجذري والهيكل في سياسة الشركة نحو التميز والأداء	(47 - 4)
87	جدول تأكيد استحقاقية الشركة في الحصول على شهادة الأيزو	(48 - 4)
88	جدوليوضح المقدره على المنافسة في سوق العمل	(49 - 4)
89	جدوليوضح عدم المعرفة والإلمام الكامل بمفهوم الايزو	(50 - 4)
90	جدول يوضح ضعف التوعية في وسائل الإعلام بأهمية الايزو	(51 - 4)
91	جدوليوضح نسب عدم وجود دورات تدريبية متخصصة كافية	(52 - 4)
92	جدوليوضح مدى حوجة سوق العمل المحلي إلى نظام الايزو	(53 - 4)
93	جدوليوضح ضعف رقابة الأجهزة الحكومية المختصة	(54 - 4)
94	جدول يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ودرجة الحرية والقيمة الاحتمالية	(55 - 4)
97	جدول يوضح مجال العمل	(56 - 4)
97	جدول يوضح وجود قسم لضبط الجودة في الشركة	(57 - 4)
98	جدول يوضح هدف الشركة للوصول الى الجودة الشاملة	(58 - 4)
98	جدول يوضح حصول الشركة على شهادة الايزو 9001	(59 - 4)
99	جدول يوضح التركيز على الزبائن	(60 - 4)
100	جدول يوضح التزام يوضح الإدارة العليا بالجودة	(61 - 4)
102	جدول يوضح التحسين المستمر للجودة	(62 - 4)
103	جدول يوضح النظم الإدارية لتحسين الجودة	(63 - 4)
104	جدول يوضح تطبيق نظام الايزو 9001	(64 - 4)

106	جدول يوضح الحصول علي شهادة الايزو 9001	(4 - 65)
107	جدول يوضح معوقات تطبيق الايزو 9001	(4 - 66)

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	إسم الشكل	رقم الشكل
17	شكل يوضح نموذج لإدارة الجودة الشاملة قائم على مواصفات ISO9000 أنظمة الجودة	(2 - 1)
24	شكل يوضح المراحل التي يتم من خلالها ضمان المطابقة للمتطلبات المحددة للإنتاج	(2 - 2)
29	شكل يوضح متطلبات نظام الأيزو 9001	(2 - 3)
40	شكل يوضح المسمى الوظيفي	(1-4)
41	شكل يوضح قطاع العمل	(2 - 4)
42	شكل يوضح المؤهل العلمي	(3 - 4)
43	شكل يوضح عدد سنوات الخبرة	(4 - 4)
44	شكل يوضح قيام صناعة التشييد بدراسة دورية للسوق للتعرف على حاجات ورغبات المستهلكين	(4 - 5)
45	شكل يوضح سرعة تلبية صناعة التشييد لرغبات الزبائن	(4 - 6)
46	شكل يوضح إرتكاز صناعة التشييد على تحقيق رضا الزبائن من خلال دراسة متطلباتهم	(4 - 7)
47	شكل يوضح حرص صناعة التشييد على تلبية رغبات أكبر عدد من الزبائن	(4 - 8)
48	شكل يوضح قيام صناعة التشييد بمتابعة شكاوى الزبائن وتقديم الحلول المناسبة لهم	(4 - 9)
49	شكل يوضح إعتقاد صناعة التشييد بأن الجودة تتحدد عن طريق تلبية حاجات الزبائن	(4 - 10)
50	شكل يوضح ان الزبون هو أهم عوامل نجاح صناعة التشييد	(4 - 11)
51	شكل يوضح أن لدى شركات التشييد خطة واضحة حول الجودة ومحددة بأهداف معينة وتلتزم الإدارة بتطبيقها	(4 - 12)
52	شكل يوضح أن إدارة الشركات تعمل بشكل مستمر على الوفاء	(4 - 13)

	بالتزاماتها تجاه الزبائن	
53	شكليوضح مدى إعتبار الجودة شعارا لشركات التشييد	(4 - 14)
54	شكليوضح مبدأ تفويض الصلاحيات وتسهيل تدفق المعلومات بين الأقسام المختلفة لدى الشركات	(4 - 15)
55	شكليوضح تطوير المعرفة للمستويات الإدارية المختلفة بالشركة لتدعيم إلتزامها بالجودة	(4 - 16)
56	شكليوضح مدى نشر الإدارة لثقافة الجودة في جميع الأقسام والمستويات الإدارية	(4 - 17)
57	شكليوضح تأكيد الإدارة على أن الزبون هو أهم عنصر في أهدافها	(4 - 18)
58	شكليوضح سعي الإدارة جاهدة كي تكون خدمات الشركة متميزة	(4 - 19)
59	شكليوضح سعي الإدارة إلى بناء سمعة بين الزبائن، على أنها تتميز بالجودة والإتقان	(4 - 20)
60	شكل يوضح بأن الجودة هي طريق الإدارة وفلسفتها في تسيير أعمالها	(4 - 21)
61	شكليوضح حرص الشركة على التحسين المستمر على نظام الإنتاج والخدمة من أجل تحسين الجودة	(4 - 22)
62	شكل يوضح سعي الشركة لتحسين المنتجات والخدمات بشكل مستمر	(4 - 23)
63	شكل يوضح حرص الشركة على تقليل التفاوت أو الفجوة ما بين توقعات المستهلكين حول جودة المنتجات وما بين الجودة الفعلية المقدمة لهم	(4 - 24)
64	شكل يوضح اعتماد الشركة على أساليب وأدوات علمية لغرض تحسين الجودة	(4 - 25)
65	شكليوضح أن تخطيط المنتجات وتطويرها وفحصها وتقديمها للسوق تعتبر عملية متكاملة (غير متجزئة) لتحسين الجودة	(4 - 26)
66	شكل يوضح سعي الشركة إلى تحمل مسؤولياتها تجاه المجتمع	(4 - 27)

	من خلال التحسين المستمر للمنتج	
67	شكليوضح نظر الإدارة إلى التحسين المستمر في العمل على أنه جزء من متطلبات الجودة	(4 - 28)
68	شكليوضح مدى إهتمام الشركة بمشاركة العاملين جميعهم في تحسين الجودة والأداء	(4 - 29)
69	شكليوضح مشاركة العاملين في إعداد الخطط لتحسين الجودة	(4 - 30)
70	شكليوضح مدى سرعة إستجابة الشركة للطلبات والمتغيرات من خلال وجود نظم واضحة وصريحة	(4 - 31)
71	شكليوضح وجود قسم خاص بمراقبة أو توكيد الجودة في الهيكل التنظيمي الخاص بالشركة	(4 - 32)
72	شكليوضح وجود خطة تدريب سنوية لتنمية قدرات العاملين	(4 - 33)
73	شكليوضح تنفيذ البرامج التدريبية بناء على أسس ومعايير واضحة	(4 - 34)
74	شكليوضح توفير نظام ادارة الجودة ايزو 9001 قدرة على تلبية إحتياجات العملاء	(4 - 35)
75	شكليوضح مساعدة الايزو 9001 على توفير الوقت والنفقات والموارد	(4 - 36)
76	شكليوضح توفير الايزو 9001 أداء تشغيلي ذو أخطاء أقل وأرباح أكثر	(4 - 37)
77	شكليوضح تحفيز الايزو 9001 للموظفين على إجراء عمليات أكثر كفاءة	(4 - 38)
78	شكليوضح ان نظام الايزو 9001 يؤمن أعلى مستوى من خدمة العملاء	(4 - 39)
79	شكليوضح ان نظام الايزو 9001 يزيد من فرص توسع الأعمال من خلال الاعتراف بجودة الخدمة	(4 - 40)
80	شكليوضح كيف تتمكن المؤسسة من التعرف على مدى قوتها وضعفها	(4 - 41)

81	شكليوضح تقليل عمليات المراقبة	(4 - 42)
82	شكليوضح تحديد المسؤوليات الإدارية والصلاحيات والمحاسبة على الأخطاء	(4 - 43)
83	شكليوضح عدم سعى الشركة للحصول على شهادة الايزو وتعتبر أنها ليست من الضروريات	(4 - 44)
84	شكليوضح سعى الشركة للحصول على الشهادة لاغراض دعائية فقط	(4 - 45)
85	شكليوضح نيل رضا الزبائن وكسب ثقتهم	(4 - 46)
86	شكليوضح التغيير الجذري والهيكل في سياسة الشركة نحو التميز والأداء	(4 - 47)
87	شكل يوضح تأكيد استحقاقية الشركة في الحصول علي شهادة الأيزو	(4 - 48)
88	شكليوضح المقدره على المنافسة في سوق العمل	(4 - 49)
89	شكليوضح عدم المعرفة والإلمام الكامل بمفهوم الايزو	(4 - 50)
90	شكليوضح ضعف التوعية في وسائل الإعلام بأهمية الايزو	(4 - 51)
91	شكليوضح نسب عدم وجود دورات تدريبية متخصصة كافية	(4 - 52)
92	شكليوضح مدى حوجة سوق العمل المحلي إلى نظام الايزو	(4 - 53)
93	شكليوضح ضعف رقابة الأجهزة الحكومية المختصة	(4 - 54)