

إِسْتِهْلَال

قَالَ تَعَالَى:

﴿ قُلْ هُوَ الرَّحْمَنُ ءَامَنَّا بِهِ ۚ وَعَلَيْهِ تَوَكَّلْنَا فَسَتَعْلَمُونَ مَنْ هُوَ ۚ

فِي ضَلَالٍ مُّبِينٍ ﴿ ٢٩ ﴾ المائدة: ٢٩

إهداء

إلى كل من عرفت ومن لم أعرف جهدي

هذا إحتسبة صدقة جارية

الشكر والتقدير

لله رب العالمين المنعم المتفضل

ثم ...لأستاذي الكريم الدكتور عصام ابكر
الذي تعلمت من سمته وأدبه قبل علمة
ولأسرة مركز ستس الذين ذللوا لنا الصعاب
ولزوجتي وأبنائي الذين ضحوا بوقتهم الخاص معي لاكمال هذا البحث
ولزملائي في الصندوق القومي رعاية الطلاب
الذين شجعوني وهينوا لى الأجواء للتحصيل
أخي م. ياسر عمر البشير صاحب مقترح الدراسة
إخواني .. عكرمة سراج – خالد عطية – مصعب عوض وعوض السيد
الشطيبي الذين منحوني ترتيب المكان والاوراق والأجواء للتحصيل

مستخلص الدراسة

فكرة هذا البحث مبنية على دراسة واقع تطبيق إجراءات الأمن والسلامة في صناعة التشييد في السودان ومطابقة ذلك مع المعايير العلمية المستخدمة .

ركزت الدراسة على مدخل نظري عام وعلى تناول الجهات الحكومية التي تصدر قوانين في مجال الأمن والسلامة .

عملت الدراسة على مسح ميداني لعدد ٥٠ مشروع في بعض ولايات السودان المختلفة لمعرفة مدى التزامها بتطبيق الأمن والسلامة في صناعة التشييد .

وخلصت الى ضعف واضح في التطبيق بالرغم من وجود قوانين .

أوصت الدراسة بتفعيل القوانين المختصة بإجراءات الأمن والسلامة مع جملة التوصيات تفصيلية أهمها وضع مناهج لدراسة الأمن والسلامة ضمن البرنامج الجامعي لطالب الهندسة .

جاء البحث في أربعة ابواب تناول الباب الأول المقدمة العامة والتعريف بموضوع البحث ، مفصلة الي مشكلة البحث المتمثلة في زيادة أهتمام العاملين في مجال الهندسي لاستخدم وسائل الامن والسلامة للتقليل من خط الإصابات وتضمن هدف البحث الذي سلط الضوء علي تحسين مشروع بمدن السودان لتلمس واقع التطبيق وفرضيات البحث التي أكدت علي وجود معايير موجودة للأمن والسلامة والدراسات المشابهة .

تناول الباب الثاني الإطار النظري للبحث الخلفية النظرية والدراسات التي تمت في هذا المجال

تناول الباب الثالث المنهجية التي أتبعت لتحقيق هدف البحث ولستخلص النتائج .

وجاء الباب الرابع متضمن النتائج والخلاصات والتوصيات والتي أكدت علي تفعيل القوانين والتدريب والإهتمام بالتأمين علي العمال ووضع معايير الأمن والسلامة في صناعة التشييد ضمن شروط التأهيل المسبق للمقاولين .

Abstract Study

The idea of this research is built on the fact of applying security and safety measurements in the building industry in Sudan and applying that with used scientific measurements.

This study focused on a theoretical view and also focused on governmental views that applied rules of safety and security.

This study worked on a field survey for fifty (50) projects in many different states in Sudan to know how committed they are in applying the rules of safety and security in the building industry.

This study concluded that there is clear weakness in the application of safety rules and security even though there are already rules for it.

This study recommended to put the rules of safety and security in details with a group of recommendations , the most important of it is to put courses to study safety and security measurements in Universities program for engineering students.

The research consists of four chapters. The first chapter was about identifying the subject of the research and solving the problem of the research which was represented in the increase of attention of the workers in the engineering field to the security and safety and their need to use ways to provide them. The first chapter included the goal of the research which was highlight 50 projects to know how committed they are to apply safety and security. The second chapter was about the theoretical frame of the research and the scientific background and the previous researches. The third chapter was about the methodology of the research and the field survey and concluding the results. The fourth chapter was about the recommendations that has assured that rules and training must be applied and that professional safety must be a subject of study within the curriculums of engineering students and attention must be paid to applying rules regulation of safety and security on contractors and consultant to approve them as qualified

الفهرس

| الرقم | الموضوع | رقم الصفحة |
|-------|--|------------|
| ١ | إستهال | I |
| ٢ | الإهداء | II |
| ٣ | الشكر والتقدير | III |
| ٤ | مستخلص الدراسة | IV |
| ٥ | Abstract | |
| ٦ | الباب الأول الاطار العام للبحث | |
| ٧ | ١-١-٢ مشكلة البحث | |
| ٨ | ١-١-٣ هدف البحث | ١ |
| ٩ | ١-١-٤ فرضيات البحث | ٢ |
| ١٠ | ١-١-٧ هيكل البحث | ٤ |
| ١١ | ٢- الباب الثاني : الأمن والسلامة في صناعة التشبيد | |
| ١٢ | ٢-٣ فكرة عند الاصابات وأسباب حدوثها | ٨ |
| ١٣ | ٢-٥ المخاطر المهنية وطرق الوقاية منها | ١٣ |
| ١٤ | ٢-٧ السلامة الشخصية للعمال | ٢٩ |
| ١٥ | ٢-٨ السقالات | ٣٤ |
| ١٦ | ٢-٩ مصادر الخطر في عمليات الحفر ووسائل الوقاية | ٤١ |
| ١٧ | ٢-١٠ العلامات التحذيرية بمواقع التشبيد | ٣١ |
| ١٨ | ٢-١١ الحماية من خطر القفز والسقوط | ٤٤ |
| ١٩ | ٢-١٢ الدراسات السابقة والخلفية العلمية ، الجهود البحثية في مجال الأمن والسلامة | ٤٧ |
| ٢٠ | ٢-١٢-٢ دراسات سابقة في مجال الأمن والسلامة في صناعة | ٤٩ |

| | | |
|----|--|----|
| | التشيد في السودان. | |
| ٥٨ | دراسات سابقة جهود على المستوي العربي ١٣-٢ | ٢١ |
| ٦٥ | <u>الباب الثالث</u> | ٢٢ |
| ٦٥ | <u>١-٣ منهجية البحث</u> | |
| ٦٧ | ٢-٣ ملخص اسئلة الاستبيان | ٢٣ |
| ٦٩ | ٣-٣ النتائج ومناقشة النتائج | ٢٤ |
| ٧٠ | ٤-٣ مكان العمل | ٢٥ |
| | <u>٤- الباب الرابع : الخلاصة والتوصيات</u> | ٢٦ |
| ٨٩ | ١-٤ الخلاصة | ٢٧ |
| ٩٠ | ٢-٤ التوصيات | ٢٨ |
| ٩٢ | المراجع | ٢٩ |

فهرس الجداول والأشكال

| رقم الصفحة | الموضوع |
|------------|--|
| ٢٥ | جدول رقم (١) المفاتيح والبراويز الكهربائية |
| ٣٤ | جدول رقم (٢) أسباب حدوث حوادث السقالات |
| ٣٦ | جدول رقم (٣) متطلبات واشترطات عامة في تصميم السقالات |
| ٣٧ | جدول رقم (٤) اشترطات تصميمية لقواعد السقالات |
| ٣٨ | جدول رقم (٥) أنواع ربط السقالات |
| ٣٩ | جدول رقم (٦) إشرطات قاعدة المنصة |
| ٤٠ | جدول رقم (٧) الاشرطات التصميمية للحمولات |
| ٤٢ | جدول رقم (٨) مصادر الخطر الناجحة من عمليات الهدم وطرق الوقاية |
| ٤٣ | جدول رقم (٩) رمز الالوان الإرشادية |
| ٤٥ | جدول رقم (١٠) الاشرطات التصميمية لوسائل وأنظمة منع السقوط |
| ٦٠ | جدول رقم (١١) مسببات الحرائق |
| ٦٨ | جدول رقم (٣٠) ملخص أسئلة الاستبيان |
| ٦٩ | جدول رقم (٣١) نتائج ومناقشة النتائج |
| ٧٠ | جدول رقم (٣٢) مكان العمل |
| ٧١ | جدول رقم (٣٣) نوع العمل |
| ٧٢ | جدول رقم (٣٤) استبيان هل لديك خلفية دراسة عن الأمن والسلامة |
| ٧٣ | جدول رقم (٣٥) سؤال هل تضع تكلفة إجراءات الأمن والسلامة ضمن تكلفة التنفيذ |
| ٧٤ | جدول رقم (٣٦) سؤال هل لديك خليفة قانونية عند مسؤولية الشركات تجاه العامل |
| ٧٥ | جدول رقم (٣٦) نتائج سؤال هل تقوم بالتأمين على العامل |
| ٧٦ | جدول رقم (٣٧) نتائج سؤال هل تستخدم سبل وقاية للعاملين في الطوائف العليا |

فهرس الأشكال

| الشكل | رقم الصفحة |
|---|------------|
| شكل رقم (١) نتائج وظيفة المشاركين في الاستبيان | ٦٩ |
| شكل رقم (٢) نتائج مكان عمل المشاركين في الاستبيان | ٧٠ |
| شكل رقم (٣) نوعية عمل المشاركين في الاستبيان | ٧١ |
| شكل رقم (٤) اجابة سؤال هل لديك خليفة دراسية عن الأمن والسلامة خلال الدراسة الجامعية | ٧٢ |
| شكل رقم (٥) نتائج سؤال هل تضع تكلفة إجراءات الأمن والسلامة ضمن تكلفة التنفيذ | ٧٣ |
| شكل رقم (٦) نتائج سؤال هل لديك خلفية قانونية عن مسؤولية الشركة تجاه العامل | ٧٤ |
| شكل رقم (٧) نتائج سؤال هل تقوم بالتأمين على العامل | ٧٥ |
| شكل رقم (٨) هل تستخدم سبل وقاية للعاملين في الطوابق العليا | ٧٦ |
| شكل رقم (٩) هل تلزم العمال بلبس الخوزات | ٧٨ |
| شكل رقم (١٠) هل تلزم العمال بلبس الابرول | ٧٩ |
| شكل رقم (١١) هل تلزم العمال بلبس جزم الحماية | ٨٠ |
| شكل رقم (١٢) هل تلزم العمال بلبس نظارات الحماية | ٨١ |
| شكل رقم (١٣) هل لديك إشارات تحذيرية بالموقع | ٨٣ |
| شكل رقم (١٤) هل توجد سجلات خاصة للاصابات بالمشروع | ٨٣ |
| شكل رقم (١٥) هل هنالك شخص مختص مسئول عن الأمن والسلامة بالمشروع | ٨٤ |
| شكل رقم (١٦) هل تقوم السلطات بمراجعة السلامة بمشروع | ٨٥ |
| شكل رقم (١٤) هل للشركة اي مجهود في تدريب منسوبيها على بندالأمن والسلامة | ٨٦ |