

DEDICATION

With gratitude for their love, support and guidance, I dedicate this thesis to my parents, to my sister and my brothers for unlimited encouragement, and to my friends.

ACKNOWLEDGEMENTS

First of all, I want to thank Allah for giving me enough knowledge, precious opportunity to complete this research. I would like to deeply thank my supervisor, Dr. Isam Ishag Abakar. He provided me with the freedom to explore research directions and choose the routes that I wanted to investigate. Your encouragement, excellent guidance, creative suggestions, and critical comments have greatly contributed to this thesis. I would like again to thank you very much for your supervision, and your wide chest.

The studies described in this thesis were performed at college of graduate studies of Sudan University of science and technology in Sudan. While conducting this research project, I received support from my friends in one way or another, without whose support, this thesis would not have been completed in its present form. It is my pleasure to take this opportunity to thank all of you, without the intention or possibility to be complete. I would like to apologize to those I do not mention by name here; however, I highly valued your kind support.

I especially thank my University presented in the staff of civil engineering for providing me a big push and kind helpful.

Yousra El-Zain

2014

ABSTRACT

The construction industry is considered one of the most hazardous industries, not only in developing countries but also throughout the world due to its unique nature. The hazards of this industry make it very essential to pay more attention to construction safety and to improve the safety performance of construction companies. However, safety is not a luxury but a necessity, and may be considered an important function to be used against unnecessary loss. Little studies have been done in this field in Sudan. The objectives of this research are to identify the effect of safety precautions on construction performance.

The methodology of this study was to use both qualitative and quantitative methods. Comprehensive literature review has been undertaken to gather the information about the safety factors that affect the performance of construction project to protect workers from accidents and to insure safety performance. From the previous researches, four hypotheses have been proposed to construct the theoretical model which was constructed according to the literature of the research and previous researches.

The research methodology was conducted by questionnaire which was reliable and valid according to statistical methods.

Twenty three factors were identified as factors affecting the Sudanese construction projects these factors divided into two levels: 1 - at the level of project management, 2 - at the project level in the workplace.

The results of this study indicate that the factors at an organization level has a greater impact on the construction industry than the factors at the project level and It was concluded that The most important factors affecting the safety performance is personal protective equipment (PPE) and from the study i find that 8% of companies provide PPE for their workers.

The recommendations of study were to expand the model to cover factors which not discussed within model, and study the external environment factors and its effect on the performance.

الخلاصة

يعتبر قطاع التشييد واحد من أخطر قطاعات العمل ليس فقط في الدول النامية ولكن على المستوى العالمي، وأصبح من الضروري إعطاء أهمية قصوى للسلامة المهنية في هذا القطاع واعتباره عاملاً مهماً لتقليل من الخسائر، التي يمكن تقليلها بذل القليل من الجهد، لذا نعتبر السلامة المهنية في قطاع التشييد ضرورة وليست ترف كما يتباين للذهن، ورغم أهمية السلامة المهنية إلا أن الأبحاث التي تطرقت لموضوع السلامة في قطاع التشييد السودان تظل قليلة. وتستعرض هذه الرسالة تأثير تدابير واحتياطات السلامة على أداء التشييد.

لتحقيق أهداف هذه الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي و الكمي، حيث أدت أدبيات البحث إلى جمع المعلومات حول العوامل التي تؤثر على أداء مشاريع التشييد بطريقة تضمن صحة وسلامة العمال وأداء العمل بطريقة آمنة ومن الأدبيات والدراسات السابقة تم تحديد أربع فرضيات وذلك لبناء النموذج النظري للدراسة، وكانت منهجية البحث في جمع المعلومات عن طريق استخدام الإستبانة، حيث تم إختبار هذه الأداة من حيث الواقعية والتنبئية وفقاً للإختبارات الإحصائية. تم إجراء التحليل ومناقشة النتائج لعدد (23) عاملاً تم تحديدها وبالتالي تأثيرها على سلامة أداء مشاريع التشييد السودانية وقسمت هذه العوامل على مستويين : ١- على مستوى ادارة المشروع ٢- على مستوى المشروع في موقع العمل .

توصلت الدراسة الى ان العوامل الادارية لها تأثير أكبر على سير المشروع بصورة آمنة من العوامل أو الاحتياطات التي تتخذ في موقع العمل. وخلصت الدراسة إلى أن أهم العوامل التي تؤثر على صحة وسلامة العاملين في موقع العمل هي توفير معدات الحماية الشخصية (PPE) ومن الدراسة وجد أن ٨% فقط من الشركات السودانية توفر هذه المعدات لعاملها . وبالتالي قامت الدراسة بجملة من التوصيات منها تطوير النموذج ليشمل العوامل التي لم تناقش في هذا النموذج، و دراسة عوامل البيئة الخارجية وتأثيرها على الأداء.