

**Sudan University of Science & Technology**  
**College of Graduate Studies**

**Improvement of Performance of  
Conjugated Polymer Solar Cells Coated  
by Solder (Sn/Pb) Alloy**

تحسين أداء الخلايا الشمسية المصنوعة من البوليمرات  
متعددة الإقتران المطلية بسبيكة الرصاص والخرصين

A Thesis Submitted for the Fulfillment of the Degree of  
Doctor of Philosophy in Physics

By:

Omer Abdalla Omer Gassim

M.Sc. Physics - materials (Solar Cell)

Supervisor

Prof. Mubarak Dirar Abdalla, M.Sc, Ph.D.

**2015**

# Approval Page

# الآية

بسم الله الرحمن الرحيم

قال الله تعالى: (( وسخر لكم الشمس والقمر دائبين وسخر لكم  
الليل والنهار ))

صدق الله العظيم

سورة إبراهيم الآية 33