الآيـــــــة

بِسْمِ اللهِ الرَحْمَنِ الرَّحِيم

{ قـــالـــوا سُبْحـــــانـــكَ لاَ عـــــلـــم لـــنـــا إِلاَّ مـــــاعـــلَّمْـتَـنـــآ إِنـــــكَ أَنـــْـــتَ الْعـــلِـيـــــمُ الْحَـــكـــــيـــــمُ}

صَدَقَ اللهُ العَظِـيم

الآية 32 سورة البقرة

Dedication

To

My great parents

My teachers

My wife

ACKNOWLEDGEMENT

I am very grateful to my supervisor: **Ust. Aballah Salih** for his guidance, assistance and his helpful advices.

Thanks extended all the staff of the School of Electrical and Nuclear Engineering, Sudan University of Science and Technology.

Last, and foremost thanks to my family for their care and my wife for her valuable effort in presenting this work.

ABSTRACT

Medication management is an important issue in order to ensure the delivery of specific drug in the exact time hence increasing the effectiveness and avoidance of missing doses or timing doses incorrectly that can cause complications. The Electronic Medication Management System (EMMS) is a dosage reminder device that serves as a regular and dispenser reminder of when a medication was last taken and when a medicine should next be taken. In this thesis, an electronic system has designed using the microcontroller, Liquid Cristal Display (LCD), and other components. EMMS was able to provide different doses at separate time electronically. The simulation results obtained using proutous proved efficiency of the system

المُستخلص

إدارة الدواء مسألة هامة من أجل ضمان أخذه في الموعد المحدد وبالتالي زيادة الفاعلية وتجنب عدم أخذ الجرعات أو توقيتها بشكل خاطئ والذي يمكن أن يسبب مضاعفات. نظام إدارة الأدوية الالكتروني هو جهاز تذكير باخذ الجرعة متى تم أخذ آخر جرعة دواء ومتى يجب أن تؤخذ الجرعة المقبلة. في هذا البحث تم تصميم نظام الكتروني باستخدام المتحكم الدقيق وشاشة عرض LCD ومجموعة أخرى من المكونات. ايضا يستطيع هذا النظام تقديم جرعات مختلفة في أوقات منفصلة إلكترونيا. برهنت نتائج المحاكاة المتحصل عليها باستخدام Protous علي كفاءة النظام.

TABLE OF CONTENTS

TABLE OF FIGURES