

بسم الله الرحمن الرحيم

**Sudan University of Science and Technology**

**College of graduate Studies**

**Detection of Extended spectrum Beta- lactamase Genes in  
*Salmonella paratyphi* B Isolated from Clinical Specimens**

الكشف عن إنزيمات بيتا لاكتام الممتدة الطيف في السلمونيلة النظيرة التيفية ب المعزولة من  
العينات السريرية

**A dissertation submitted in partial fulfillment for the  
requirements of M.Sc. in Medical Laboratory Science  
(Microbiology)**

**BY**

**Buthina Ibrahim Mohammed**

**Supervisor**

**Dr. Humodi Ahmed Saeed**

**2010**

# الآية

قال الله تعالى:

قُلْ لَوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَادًا لِكَلِمَاتِ رَبِّي لَنَفِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَنْ تَنفَدَ كَلِمَاتُ رَبِّي وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ  
مَدَدًا { 109 } قُلْ إِنَّمَا أَنَا بَشَرٌ مِّثْلُكُمْ يُوحَىٰ إِلَيَّ أَنَّمَا إِلَهُكُمُ اللَّهُ وَاحِدٌ فَمَنْ كَانَ يَرْجُو  
لِقَاءَ رَبِّهِ فَلْيَعْمَلْ عَمَلًا صَالِحًا وَلَا يُشْرِكْ بِعِبَادَةِ رَبِّهِ أَحَدًا { 110 }

صدق الله العظيم

سورة الكهف الآية (109-110)

# Chapter One

## Introduction

Chapter Two  
Literature Review

Chapter Three  
Materials and Methods

## Chapter Four

### Results

Chapter Five  
Discussion, Conclusion and  
Recommendations

## References