

الأهدا

إلي والدتي العزيزة ، شفاه الله بشفائهما ومتعبها
بوافر الصحة والي روح المغفور له بأذن الله
والدي الحبيب وإلي كل أخوتي وأخواتي ، أهدي
جهود هذا العمل .

الباحث

شكراً

بسم الله الرحمن الرحيم والصلوة والسلام على
خير خلق الله سيدنا محمد الحمد لله الذي وفقنا
وأعانتنا على انجاز هذا العمل.

وبعد: أتقدم بجزيل الشكر وحالص الاحترام
والتقدير وكل الامتنان إلى كل من الأستاذ
الدكتور عبد السلام محمد المثناني الذي لم يدخل
جهد من أجل انجاز هذا العمل ، فقد قدم كل ما
يملك من جهد لنجاح هذا العمل والذي تفضل
بالإشراف علي هذه الرسالة كمشرف ثانٍ ، كما
أتقدم بجزيل الشكر وحالص الاحترام للأستاذ
الدكتور محمد المبارك عثمان المشرف الأول
علي هذه الرسالة ، كما أتقدم بحالص الشكر
والاحترام إلى كل القائمين علي جامعة السودان
للعلوم والتكنولوجيا - قسم الدراسات العليا
قسم الكيمياء كما أتقدم بحالص الشكر والود
لكل من الدكتور محمد السعدي والدكتور عبدالله
محمد عبدالله والدكتور يوسف عبدالله الحداد

**والأستاذة الفاضلة عائشة رمضان محمد وجميع
أعضاء هيئة التدريس بقسم علوم البيئة
والمهندسين.**

الباحث