

شكر و عرفان

بعد حمد الله سبحانه وتعالى والثناء عليه على عونه في إنجاز هذا البحث المتواضع، وعلى رسول الله أذكى صلاة وأفضل سلام، يطيب لي أن أعترف بالفضل لأهله، فأتقدم بخالص الشكر والتقدير والعرفان إلى أستاذتي الفاضلة، الأستاذة سمية عرامي لرعايتها للبحث، ومساعدتها في التغلب على كل العقبات من خلال التواصل الفعال، وإرشاداتها وتوجيهاتها القيمة التي شملت جميع جوانب البحث والتي أدت إلى إثرائه وتطويره إلى الأفضل وإخراجه في صورته الحالية.

ونشكر كل أساتذة قسم علوم الأرض الكون وعمالها على السهر لراحتنا ولكم ألف تقدير،
وألف شكر.

وما توفيقى إلا بالله عليه توكلت وإليه أنيب، والله ولي ذلك ومولاه.

والحمد لله رب العالمين

إهداء

أهدي هذا العمل إلى روح جدّي "محمد" -رحمه الله وأسكنه الفردوس الأعلى- الذي كان سندي

في الحياة، والشعلة التي أنارت دربي، والذي دفعني إلى خوض غمار هذا التخصص.

إلى التي طالما انتظرت هذا اليوم وكانت هي من وراء نجاحي بتشجيعاتها وبمديد مساعداتها ودعوتها لي

أمي الغالية "صليحة".

وإلى رمز القوة والعطاء ولحن المحبة والوفاء إلى مثلي الأعلى وقوتي في الحياة والذي العزيز "العيد".

إلى إخوتي (مصطفى، كريم)، أخواتي (منال، سندس)، زوجة أخي "سعاد". قوتي في هذا الوجود.

إلى زوجي "يزيد" الذي مهما قلت فيه لا تكفيه الكلمات، والعبارات، لك أيها المجاهد في سبيل الله

والوطن.

إلى عائلتي الثانية، أسرة الإقامة الجامعية شتمة 4، خاصة أختي الحبيبة "مكي عائشة" (ميما).

إلى أجمل هدية أرسلها لي القدر لك أختي الغالية الدكتورة أمينة أونيس "

إلى صديقاتي: ياسمين، هدى، منال، حياة، كنزة، لبيبة، عبير، هناء، دنيا، صبرينة، راوية، لمياء،

سلمى، أمينة، فطيمة، أميمة، سميرة، راضية، أكرام، ...

وإلى كل دفعة LMD وإلى كل من يعرف "بشرة".