

กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เนื่องจากได้รับความกรุณาช่วยเหลือ ดูแล และให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งมาตลอดจาก ดร.ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระวัฒน์ ต้นสกุล และดร.ธีระยุทธ รัชชะ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุภูมิ เขตจตุรัส และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักรินทร์ ชนประชา ตลอดจนอาจารย์ผู้สอนในสาขาการวิจัยและประเมินผลการศึกษาทุกท่านที่คอยให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางในการทำวิจัยและการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนให้ความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัยอย่างดี ตลอดจนผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการตอบแบบสอบถามและผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย และขอบคุณนักศึกษาทุกท่านทั้ง 3 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามการวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่อนุญาตให้ใช้ห้องพักนักศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ขอขอบพระคุณคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่สนับสนุนทุนการศึกษาระดับปริญญาตรี-โท รุ่นที่ 4 ปีการศึกษา 2562 และเข้าศึกษาระดับปริญญาโท ปีการศึกษา 2564 ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา และสาขาวิชาฟิสิกส์ทุกท่านที่คอยให้คำปรึกษาคอยช่วยเหลือในการทดลองใช้เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณครอบครัว คุณแม่สมศรี หิมะเซ็น ที่คอยสนับสนุนด้านการศึกษา โดยตลอด ขอขอบพระคุณ พ่อ แม่ ยาย ย่า และญาติพี่น้องทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจในการทำวิจัยให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

สิริมา หิมะเซ็น