

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ เพราะได้รับความกรุณาให้คำปรึกษา หาเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง และให้คำแนะนำ ช่วยเหลืออย่างยิ่ง จาก รองศาสตราจารย์ ดร.งามกิตย ชาติทอง รองศาสตราจารย์ ดร.จริยา เสถบุตร และ อาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ชัมภลจิต ซึ่งทั้งสามท่าน เป็นอาจารย์ผู้สอนและเป็นอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกทราบบ้างและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ อาจารย์เที่ยง ภูมิสะอาด หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของภาควิชาคณิตศาสตร์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณ อาจารย์อาจารย์บุญทวี อัมมบุตทา ที่อนุเคราะห์ให้นำข้อสอบเรื่องเลขยกกำลัง มาใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณ นักเรียนชั้น ม.3 โรงเรียนสาธิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ได้อาสาสมัครมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ขอขอบคุณนักเรียนชั้น ม.4 ม.5 ของโรงเรียนสาธิตฯ และเพื่อนๆ ของผู้วิจัย ที่ได้ทดลองใช้แบบทดสอบปรับระดับขึ้นด้วยคอมพิวเตอร์และให้ความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพศาล สุวรรณ้อย ที่ให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำในการเขียนรายงานการทำวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณ คุณณิภังค์ พันธุรัตน์ ที่คอยให้กำลังใจ และยินยอมให้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อันเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาแบบทดสอบฯ และขอขอบคุณอีกหลาย ๆ ท่านที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่มีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้

สมพงษ์ พันธุรัตน์

มีนาคม 2532