

การสอนวิชาเสริมทักษะคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ศรธรรม จำมาตย์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
เมษายน 2544

การสอนวิชาเสริมทักษะคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ศรราม จำมาตย์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

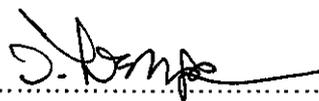
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ผ่องฉวี ไวยาวัจฉัย

.....กรรมการ

รองศาสตราจารย์สุนทร ชนะกอก

.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัตน์ ไวยกุล

26 เมษายน 2544

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความสามารถจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ผ่องฉวี ไวยาวัจฉัย ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์สุนทร ชนะกอก กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ช่วยเหลือให้คำแนะนำอย่างดียิ่ง และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์นี้ สำเร็จสมบูรณ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิรัตน์ ไวยกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติม ทำให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำสั่งสอน และช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ อาจารย์ประทุม ตระการศิลป์, อาจารย์วิไล แสงเหมือนขวัญ, อาจารย์เพ็ญศรี มานิตยศิริกุล, อาจารย์ชัยชาญ เลิศอนันต์พิพัฒน์, อาจารย์พรเทพ มานิตยศิริกุล และอาจารย์ศักดิ์ดา สวาทะนันท์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ขอขอบพระคุณครูใหญ่โรงเรียนเมตตาศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ ที่กรุณาให้นักเรียนของโรงเรียนเป็นกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ เพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนวชิรวิทย์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่กรุณาให้นักเรียนของโรงเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง และขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือมาโดยตลอด

ขอขอบคุณนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคปกติ รหัส 39 ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่, พี่สาวที่ให้การส่งเสริม สนับสนุนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ศรราม จ้ามมาตย์