

การใช้ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนคอยสะแกวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่

สังวาลย์ เผ่าวัฒนา

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

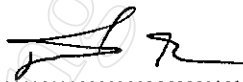
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2543

การใช้ชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนคอยสะแกเคียววิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่

สังวาลย์ เผ่าวัฒนา

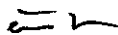
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



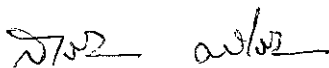
ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ผ่องฉวี ไวยาวังมัย



กรรมการ

อาจารย์ ดร. อัญชลี ตนานนท์



กรรมการ

รองศาสตราจารย์สาลี งามศิริ

2 พฤษภาคม 2543

คณบดีของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ผ่องฉวี ไวยาวังมัย ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ ดร.อัญชลี ตนานนท์ กรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดียิ่งมาโดยตลอด จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์สาลี งามศิริ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณา ให้คำปรึกษา แนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอกราบ ขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำและการชี้แนะทาง ด้านวิชาการตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาสละเวลาตรวจสอบ แก้ไขและให้ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียน คอยสะแกเค็ดวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้ส่งเสริมสนับสนุนการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวม ข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณะครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 042 และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 โรงเรียนคอยสะแกเค็ดวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณเพื่อนครูโรงเรียนคอยสะแกเค็ดวิทยาคม ตามีและบุรุษที่ได้ ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลงไปด้วยดี

ประโยชน์และคุณค่าของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของพ่อ แม่ ที่เป็นผู้ให้ชีวิตและส่งเสริมสนับสนุนในการศึกษาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

สังวาลย์ เผ่าวัฒนา