

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

นักเรียนชาวเขาเผ่ามูเซอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

โรงเรียนกมล-เรียม สุโกศล (บ้านผาใต้)

อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่

จรงค์ โนชัย

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2543

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์  
นักเรียนชาวเขาเผ่ามูเซอ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2  
โรงเรียนกมล-เรียม สุ โกศล (บ้านผาใต้)  
อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่

จรงค์ โนชัย

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. กิตติพร ปัญญาบุญไธผล)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ กนกทิพย์ พัฒนาพัวพันธ์)

9 มีนาคม 2543

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. กิตติพร ปัญญาภิญโญผล และรองศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ งานวิจัยนี้สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์กนกทิพย์ พัฒนาพิภพพันธ์ ที่กรุณาเป็น กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ตลอดจนคณาจารย์ใน ภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการวิจัยและสถิติ การศึกษา

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ดังรายนามในภาคผนวก ก ที่ได้ช่วยเหลือตรวจสอบ และให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือ

ขอขอบคุณคณะครูโรงเรียนกมล-เรียมสุโกศล (บ้านผาใต้) รวมทั้งพี่ ๆ น้อง ๆ สาขาวิจัยและสถิติการศึกษา รุ่น 4 และเจ้าหน้าที่ภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา ทุกท่าน ที่ให้กำลังใจ ช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ซึ่งเป็นผู้วางรากฐานในการศึกษาเล่าเรียน และพี่ ๆ ทุกคนในครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจด้วยดีเสมอ

จงรักษ์ โนชัย