

การปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง ตรรกศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนจุนวิทยาคม จังหวัดพะเยา

เดือนเพ็ญ ใจบุญ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2547

การปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง ตรรกศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนจุนวิทยาคม จังหวัดพะเยา

เดือนเพ็ญ ใจบุญ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์สุนทร ชนะกอก

.....กรรมการ
อาจารย์ ดร. พรทิพย์ สว่างโรจน์

.....กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. นพพร ชนะชัยพันธ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

25 เมษายน 2547

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของรองศาสตราจารย์สุนทร ชนะกอก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนให้ความอนุเคราะห์ ในการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. พรทิพย์ สว่างโรจน์ และรองศาสตราจารย์ ดร. นพพร ณะชัยจันทร์ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ ทั้งยังให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ อันเป็นประโยชน์ เพื่อปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจมา โสตรโสม อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป และคณาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และ ประสบการณ์อันเป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โรงเรียนจุนวิทยาคม ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ร่วมมือและอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ปีการศึกษา 2546 ทุกคนที่ให้ความร่วมมือกับผู้วิจัย ในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างดี

ขอขอบคุณอาจารย์ทวีพร พวงษ์ อาจารย์จินดา แก้วคงดี อาจารย์สุรชาติ ทองสุก และเพื่อนนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษารหัส 44 ทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือ และให้ กำลังใจผู้วิจัยตลอดมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ที่สนับสนุนส่งเสริมและคอยเป็นกำลังใจ ให้ผู้วิจัยมาโดยตลอด คุณความดีและประโยชน์ที่พึงมีจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่ คณาจารย์ทุกท่าน และสถาบันแห่งนี้

เดือนเพ็ญ ใจบุญ