

การใช้การตั้งปัญหาเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ปาริชาติ เทียงทุกข์

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by บัณฑิตวิทยาลัย

All rights reserved มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กันยายน 2554

การใช้การตั้งปัญหาเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ปาริชาติ เทียงทุกซ์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กันยายน 2554

การใช้การตั้งปัญหาเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ปาริชาติ เทียงทุกข์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ



รองศาสตราจารย์อุเทน ปัญโญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผ่องฉวี ไวยาวังมัย



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผ่องฉวี ไวยาวังมัย



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงหทัย กาฬวิมลย์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

19 กันยายน 2554  
© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอันดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผ่องฉวี ไวยาวังมัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา ชี้แนะ ตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนติดตามความก้าวหน้าของงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดีมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างมาก ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ และขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์อุเทน ปัญโญ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงหทัย กาศวิบูลย์ ประธานและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาทุกท่านที่ถ่ายทอดวิชาความรู้ แนวคิด ประสบการณ์อันเป็นประโยชน์แก่การวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย และโรงเรียนแม่เจดีย์วิทยาคม ตลอดจนคณะครู โรงเรียนแม่เจดีย์วิทยาคม ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 ปีการศึกษา 2553 ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

เนื่องจากทุนในการวิจัยครั้งนี้ส่วนหนึ่งได้มาจากทุนสนับสนุนการวิจัยตามโครงการการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และทุนสนับสนุนการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา คุณพ่อและคุณแม่ ที่คอยเป็นกำลังใจ ให้ความรัก ความห่วงใยแก่ผู้วิจัยตลอดมา ขอขอบคุณญาติพี่น้องและเพื่อนสาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษารหัส 52 ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้วิจัยในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จด้วยดี คุณค่าและประโยชน์จากการศึกษาครั้งนี้ ขอมอบให้เป็นกตัญญูทดแทนคุณคุณครู ผู้มีพระคุณ ครูบาอาจารย์และเป็นความดีของสถาบันอันทรงเกียรติแห่งนี้

ปาริชาติ เทียงทุกข์