

การใช้สื่อการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมในการสอนคณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอรุโณทัยวิทยาคม
อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

สันทนต์ คุณย์สูงเนิน

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2544

การใช้สื่อการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมในการสอนคณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอรุโณทัยวิทยาคม
อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

สันทนต์ ดุลย์สูงเนิน

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร.อัญชลี ตนานนท์

..... กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณี นิมมานพิสุทธี

..... กรรมการ

รองศาสตราจารย์อุเทน ปัญโญ

1 พฤษภาคม 2544

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอันดียิ่งจาก อาจารย์ ดร. อัญชลี ตนานนท์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณี นิมมานพิสุทธิ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความเอาใจใส่ ช่วยเหลือ แนะนำ ให้คำปรึกษา ตลอดจนสละเวลา ตรวจ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดมาและรองศาสตราจารย์อุเทน ปัญโญ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณและขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ดังรายนามในภาคผนวก ก ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ ในการตรวจสอบแก้ไขและข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนอรุโณทัยวิทยาคม ที่ให้ความอนุเคราะห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนแม่แตง เพื่อนครุหมวดวิทยาศาสตร์โรงเรียนแม่แตงทุกท่าน อาจารย์วรปฐมา จองทรัพย์ อาจารย์วาริ ชมชื่น ที่ได้ให้ความกรุณาอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนทั้ง เพื่อนครุที่เกี่ยวข้องที่ได้ถามไถ่ให้กำลังใจเสมอมา

ขอขอบคุณ คุณกฤษณา คุลย์สูงเนิน ที่ได้ช่วยเหลือจัดพิมพ์ผลงานให้ตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้น

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ และผู้มีพระคุณทุกๆ ท่าน ที่ช่วยเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา หากวิจัยฉบับนี้มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจและหน่วยงานทางการศึกษา ขอมอบความดีนี้ให้ผู้ที่ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้แก่ผู้ศึกษาทุกท่าน

สันทัด คุลย์สูงเนิน