

ผลสัมฤทธิ์และแรงจูงใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ ที จี ที

วิรัตน์ ทองตาล่วง

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มีนาคม 2545

ผลสัมฤทธิ์และแรงจูงใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ ที่ จี ที

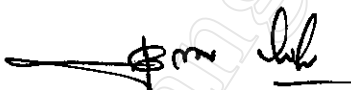
วิรัตน์ ทองดาล่วง

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

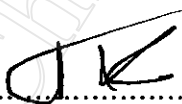
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์สาลี งามศิริ

.....กรรมการ

รองศาสตราจารย์อุเทน ปัญญา

.....กรรมการ

รองศาสตราจารย์ชัชชาติ นาคบุปผา

15 มีนาคม 2545

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์สาดี งามศิริ รองศาสตราจารย์อุเทน ปิณโณ และรองศาสตราจารย์ชัยนาถ นาคบุปผา ที่ได้ให้แนวทางในการศึกษาค้นคว้าให้คำปรึกษาและคำแนะนำช่วยเหลืออย่างดีรวมทั้งให้ความเอาใจใส่ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.วิระพงษ์ แสง-ชูโต อาจารย์ ดร. จัติยา กัณหาวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรจันทร์ ใจสว่าง อาจารย์สิริพร จันทวรรณ และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ดังรายนามในภาคผนวก ก ที่ได้กรุณาตรวจสอบให้คำแนะนำและคำปรึกษา ในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือสำหรับการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะครูอาจารย์หมวดวิทยาศาสตร์และขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 โรงเรียนแม่ริมวิทยาคม โรงเรียนพะเยาพิทยาคม โรงเรียนดงเจนวิทยาคม โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติศรีนครินทร์ พะเยา และโรงเรียนดอกคำใต้ วิทยาคม ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและปรับปรุงเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ คณะครูอาจารย์หมวดวิทยาศาสตร์ และขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนจำเมืองวิทยาคมทุกคนที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการทดลองสอนและเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อและคุณแม่ พี่ชาย น้องชาย ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จสมบูรณ์ด้วยดี

ท้ายนี้ขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่น้องสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษาทุกท่านที่ได้ให้กำลังใจและความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

วิรัตน์ ทองตาล่วง