

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
ตามแนววงจรการเรียนรู้

เรวัต ตุภมั่งมี

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2542

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้
ตามแนววงจรการเรียนรู้

เรวัต สุขมั่งมี

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

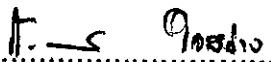
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..........ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์สาตี งามศิริ

..........กรรมการ

รองศาสตราจารย์อุเทน ปัญโญ

..........กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรจันทร์ ใจสว่าง

วันที่ 25 เดือน กันยายน พ.ศ. 2542

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์สาลี งามศิริ และรองศาสตราจารย์อุเทน ปัญโญ ที่ได้ให้คำปรึกษาช่วยเหลือ แนะนำอย่างดียิ่ง ตลอดจนเอาใจใส่ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ภพ เลหาไพบูลย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรจันทร์ ใจสว่าง และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ และให้ความช่วยเหลือแนะนำแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีตลอดมา ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ อาจารย์หมวดวิทยาศาสตร์ และขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาริตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงเรียนแม่ริมวิทยาคม และโรงเรียนวรวิทย์ จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยรวมทั้งช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างดียิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณมารดา บิดา และญาติพี่น้อง ที่ให้ความรัก ความห่วงใย ให้แรงจูงใจ และให้ชีวิตที่ดีงามแก่ผู้วิจัย และขอขอบคุณพี่น้องสาขาวิทยาศาสตร์ศึกษาทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ความสำเร็จ ความภูมิใจ และคุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบบูชาแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

เรวัต ศุภมั่งมี