

ความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติการทดลองชีววิทยา
ของนักเรียนที่ได้รับการสอนเสริมเทคนิคการปฏิบัติการทดลอง

สุริวรรณ เกษน้อย

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2539

ความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติการทดลองชีววิทยา
ของนักเรียนที่ได้รับการสอนเสริมเทคนิคการปฏิบัติการทดลอง

สุวิวรรณ เกษน้อย

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ภพ เลหาไพญญ์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์อุเทน ปัญโญ)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์สาลี งามศิริ)

วันที่ 20 เดือนกันยายน พ.ศ. 2539

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์ภพ เลหาไพบูลย์ และรองศาสตราจารย์อุเทน ปัญญา ที่ได้ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือแนะนำอย่างดียิ่ง ตลอดจนให้ความเอาใจใส่ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์สาลี งามศิริ และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ และให้แนวทางในการศึกษาค้นคว้าแก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ดังรายนามใน ภาคผนวก ก ที่ได้กรุณาแนะนำแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือสำหรับการวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ อาจารย์หมวดวิทยาศาสตร์ และขอขอบคุณ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี โรงเรียนพิษณุโลกศึกษา และโรงเรียนจ่านกร้อง ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ คณะครูอาจารย์ และขอขอบคุณ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพุทธชินราชพิทยา ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณ อาจารย์ รัชณี อ่อนพุ่ม เพื่อนครู และพี่ ๆ น้อง ๆ สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา ที่ได้มีส่วนให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อฉลอง คุณแม่รำพรรณ และขอขอบคุณ สมาชิกครอบครัวเกษน้อย และลูกสาว ลูกชาย ที่ได้ส่งเสริมและสนับสนุนเป็นกำลังใจให้ความรักและห่วงใย ผู้วิจัยอย่างดียิ่งตลอดมา ทำให้ผู้วิจัยเกิดความมานะพยายามที่จะทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์