

**การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริม
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ**

จินดา แก้วคงดี

**วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน**

**บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2542**

การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริม
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จินดา แก้วคงดี

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
รองศาสตราจารย์ ดร.เสริมศรี ไชยศรี ประธานกรรมการ

.....
อาจารย์สุนทรี คนเที่ยง กรรมการ

.....
รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ กรรมการ

วันที่ ๒๑ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๒

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.เสริมศรี ไชยศรี ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์สุนทรี คนเที่ยง กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ แนะนำ ตลอดจนให้ความสนใจใส่ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ภูวิภาดาบรรณ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ รวมถึงให้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงงานวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. ขัตติยา กันทวงศ์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ แนะนำและตรวจสอบแผนการสอน และรองศาสตราจารย์ผิยน ไชยศรี ที่ได้ชี้แนะแบบวัดความคิดเห็นและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ดังรายนามในภาคผนวก ก ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนจุนวิทยาคม คณาจารย์ และนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนจุนวิทยาคม ที่ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จด้วยดี

ขอขอบคุณนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน รุ่น 13 ตลอดจนเจ้าหน้าที่ในสาขาวิชาทุกท่านที่ให้งานกำลังใจและช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

คุณค่าของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบแด่ คุณพ่อ คุณแม่ และพี่ ๆ ตลอดจน ครู อาจารย์ผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ทำให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสศึกษาเล่าเรียนจนสำเร็จการศึกษา

จินดา แก้วคงดี