

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลการจัดกิจกรรมทดลองวิทยาศาสตร์ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์  
ขั้นบูรณาการและเขตคติต่อวิชาชีววิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น  
โรงเรียนทุ่งหนองขามวิทยา ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง เขต 1

ผู้วิจัย นางสาวบุญญา ทองคำ บริษัท ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)  
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิศวะรานนท์ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา  
ธนวิบูลย์ชัย (3) อาจารย์ ดร.จันทร์พร พรหมมาศ ปีการศึกษา 2549

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์  
ขั้นบูรณาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นระหว่างก่อนและหลังการทำกิจกรรมทดลอง  
วิทยาศาสตร์ และ (2) เปรียบเทียบทศนคติต่อวิชาชีววิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น  
ระหว่างก่อนและหลังการทำกิจกรรมทดลองวิทยาศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เป็นสมาชิกชุมชน  
วิทยาศาสตร์ โรงเรียนทุ่งหนองขามวิทยา ในเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง เขต 1 ภาคเรียนที่ 2  
ปีการศึกษา 2547 จำนวน 45 คน ได้มาโดยการสุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 15 คน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 15 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย  
ครั้งนี้ ประกอบด้วย (1) กิจกรรมทดลองวิทยาศาสตร์ 10 กิจกรรม (2) แบบทดสอบทักษะ  
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ และ (3) แบบวัดเขตคติต่อวิชาชีววิทยาศาสตร์ สถิติที่ใช้  
ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่

ผลการวิจัย พบร่วมว่า (1) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หลังทำการทดลองวิทยาศาสตร์ สูงกว่าก่อนทำการทดลอง  
วิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) เเขตคติต่อวิชาชีววิทยาศาสตร์ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หลังทำการทดลองวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับเดียวกันกว่าก่อนทำการทดลอง  
วิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ กิจกรรมทดลองวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ  
เขตคติต่อวิชาชีววิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษา

**Thesis title:** The Effects of Organizing Science Experiment Activities on Integrated Science Process Skills and Attitude toward Science of Lower Secondary School Students at Tungknongkam Wittaya School in Lampang Educational Service Area, Zone 1

**Researcher:** Miss BoonTham Thongkum; **Degree:** Master of Education (Curriculum and Instruction); **Thesis advisors:** (1) Dr. Suchin Visavateeranon, Associate Professor; (2) Dr. Jintana Thanavibulchai, Associate Professor; (3) Dr. Chanphorn Prommas  
**Academic year:** 2006

## ABSTRACT

The purposes of this study were to (1) compare the integrated science process skills of lower secondary school students before and after participating in science experiment activities, and (2) compare the attitudes toward science of lower secondary school students before and after participating in science experiment activities.

The sample of this research consisted of 45 lower secondary school students who were science club members in the second semester of the 2004 academic year at Tungnongkam Wittaya School in Lampang Educational Service Area, Zone 1. Fifteen of students were randomly selected from each class of Mathayom Suksa I, II and III, as the student sample. The employed research instruments consisted of ten science experiment activities, an integrated science process skill test, and an attitude toward science inventory. Statistics used for research data analysis were the arithmetic mean, standard deviation, and t-test.

The study revealed that (1) the integrated science process skills mean score of the students after participating in science experiment activities was significantly higher than that before at the .05 level; and (2) the attitude toward science of students after participating in the science experiment activities were significantly better than those before at the .05 level.

**Keywords:** Science experiment activities, Integrated science process skills, Attitude toward science, Secondary education.