

เครือข่าย จำกัด. 2552. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.  
 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ผศ. ดร.ไพศาล สุวรรณน้อย

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เทียบกับเกณฑ์เป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้น ไป และเปรียบเทียบเจตคติก่อนเรียนกับหลังเรียน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ชัยภูมิ จำนวน 120 คน แบ่งเป็น 4 ห้องเรียน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีจับฉลากจากจำนวนนักเรียน 4 ห้องเรียนมา 1 ห้องเรียน จำนวน 35 คน การวิจัยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ใช้แบบแผนการวิจัย One-Shot Case Study สำหรับการศึกษเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ใช้แบบแผนการวิจัย One Group Pretest-Posttest Design

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมจำนวน 10 แผน 19 คาบเรียน 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 4) แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ และสถิติทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม) คิดเป็นร้อยละ 85.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม นักเรียนมีคะแนนวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม) คิดเป็นร้อยละ 88.57 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม นักเรียนมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Kreudao Kamhantung. 2009. **A Study of Learning Achievement, Scientific Process Skill, and Scientific Attitude by using Science Project titled "Living Things and Environment"**. Master of Education Thesis in Science Education, Graduate School, Khon Kaen University.

**Thesis Advisor:** Assist. Prof. Dr. Paisan Suwannoi

### ABSTRACT

The objective of this research was to study learning achievement, scientific process skill, and scientific attitude by using Science Project titled "Living Things and Environment." The learning achievement and scientific process skill compared with the objective criterion as specified by school 70% of full scores. The number of students passing criterion was 80% and up. The attitude during pretest and posttest was compared.

The population 120 Matayomsuksa 4 Students of 4 classrooms during the second semester of 2008 school year, at Kanjana-pisek Wittayalai School, Chiyaphum Province. The samples were 35 students selected by Simple Random Sampling for one classroom from 4 classrooms. For the study of learning achievement and scientific process skill, the One-Shot Case Study research design was used. For scientific attitude, The One Group Pretest-Posttest Design was used.

The instrument included: 1) Ten Learning Activity Management Plans by using Science Project Activities titled "Living Things and Environment", for 19 periods, 2) The Learning Achievement Test, 3) The Scientific Process Skill Test, and 4) Scientific Attitude Test.

The statistics for data analysis included the percentage and t-test.

The research findings found that:

1. For learning activity management by using Science Project titled "Living Things and Environment", 85.71% of the students had learning achievement passing criterion (70% of full scores) which was higher than the specified criterion.
2. For learning activity management by using Science Project Activities titled "Living Things and Environment" 88.57% of the students had Science Process Skill passing criterion (70% of full scores) which was higher than the specified criterion
3. For learning activity management by using Science Project Activities titled "Living Things and Environment", the students' Scientific Attitude of the posttest was higher than the pretest at .05 significant level.