

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลการใช้การสอนโครงงานวิทยาศาสตร์แบบเสริมกระบวนการคิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติทางวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชาธิวาส กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัย นางสาวนิภารัตน์ มลิรัตน์ รหัสนักศึกษา 2562102471 **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
(หลักสูตรและการสอน) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. นวลจิตต์ เขาวงกิตพิงส์
(2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงเดือน พินสุวรรณ **ปีการศึกษา** 2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์หลังการเรียน โดยใช้การสอนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์เสริมกระบวนการคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชาธิวาส กับเกณฑ์ร้อยละ 80 (2) เปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนดังกล่าวที่เรียนโดยใช้การสอนโครงงานวิทยาศาสตร์แบบเสริมกระบวนการคิดก่อนเรียนและหลังเรียน และ (3) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนดังกล่าวที่เรียนโดยใช้การสอนโครงงานวิทยาศาสตร์แบบเสริมกระบวนการคิดก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชาธิวาส กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 1 ห้องเรียน ที่เรียนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ จำนวน 35 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โครงงานวิทยาศาสตร์เสริมกระบวนการคิด แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) เจตคติทางวิทยาศาสตร์ด้านความมีเหตุผล การพิจารณารอบคอบก่อนตัดสินใจ และความใจกว้าง หลังเรียนทุกด้านสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (3) ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ การสอนวิทยาศาสตร์แบบเสริมกระบวนการคิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เจตคติทางวิทยาศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษา

Thesis title: The Effects of Using Project-Based Together with Thinking Process Teaching Management on Learning Achievement, Scientific Attitudes and Scientific Creativity of Mathayom Suksa III Students at Wat Rajadhipas School in Bangkok Metropolis.

Researcher: Miss Niparat Maleerat; **ID:** 2562102471;

Degree: Master of Education (Curriculum and Instruction);

Thesis advisors: (1) Dr. Nuanjid Chaowakeratipong, Associate Professor; (2) Dr. Duongdearn Pinsuwan, Assistant Professor; **Academic year:** 2016

Abstract

The purposes of this research were to (1) compare science learning achievement after learning by using project-based together with thinking process teaching management of Mathayom suksa III Students at Wat Rajadhipas school with the criteria of 80 percent (2) compare the students' scientific attitudes between before and after learning by using project-based together with thinking process teaching management and (3) compare the students' scientific creativity between before and after learning by using project-based together with thinking process teaching management.

The research sample consisted of 35 Mathayom suksa III Students at Wat Rajadhipas School in Bangkok Metropolis during the first semester of academic year 2016, obtained by cluster random sampling. The research instruments were lesson plan for project-based together with thinking process teaching management, learning achievement test, scientific Attitudes evaluation form and scientific creativity evaluation form. Statistics employed for data analysis were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research findings were as follows: (1) learning achievement after learning by using project-based together with thinking process teaching management of the 35 Mathayom suksa III students was significantly higher than the 80 percent criterion; (2) scientific attitudes about rationality, suspended judgment and open-mindedness after learning were significantly higher than before learning counterpart at the .01 level; and (3) The scientific creativity was significantly higher than before learning counterpart at the .01 level.

Keywords: Project-based science teaching, Thinking process teaching management, Learning achievement, Scientific attitude, Scientific creativity, Mathayom Suksa