

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิด ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องสารในชีวิตประจำวัน และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัย นางสาวขวัญฤทัย วงษ์พิทักษ์ **รหัสนักศึกษา** 2542102872 **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจิตต์ เขาวงกิตพงศ์ (2) อาจารย์ ดร.สุทธิดา จำรัส **ปีการศึกษา** 2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิด กับของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (2) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิดกับของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และ (3) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิด ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 47 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิด (2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน และ (3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์สูงกว่าของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิดมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการรู้คิดมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น เทคนิคการรู้คิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ความสามารถในการแก้ปัญหา วิทยาศาสตร์

Thesis title: The Effects of Using the 7Es Inquiry Cycle Learning Management with Metacognitive Techniques on Science Learning Achievement in the Topic of Substances in the Daily Life and Problem solving Abilities of Prathom Suksa VI Students at Ban Lat Phrao School in Bangkok Metropolis

Researcher: Miss Khwanruthai Wongpitak; **ID:** 2542102872; **Degree:** Master of Education (Curriculum and Instruction); **Thesis advisors:** (1) Dr. Nuanjid Chaowakeeratipong, Associate Professor; (2) Dr. Suthida Chamrat; **Academic year:** 2016

Abstract

The objectives of this research were (1) to compare science learning achievement of the students who learned under the 7Es inquiry cycle learning management with metacognitive techniques with that of the students who learned under the conventional learning management; (2) to compare science problem solving ability of the students who learned under the 7Es inquiry cycle learning management with metacognitive techniques with that of the students who learned under the conventional learning management; (3) to compare science problem solving abilities of the students before and after learning under the 7Es inquiry cycle learning management with metacognitive techniques.

The research sample consisted of 47 Prathom Suksa VI students in two intact classrooms, obtained by cluster sampling. The employed research instruments comprised (1) learning management plans for the 7Es inquiry cycle learning management with metacognitive techniques; (2) a science learning achievement test on the topic of Substances in the Daily Life; and (3) a science problem solving ability test. Statistics used for data analysis included the mean, standard deviation, and t-test.

The research findings were as follows: (1) science learning achievement of the students who learned under the 7Es inquiry cycle learning management with metacognitive techniques was significantly higher than the counterpart learning achievement of the students who learned under the conventional learning management at the .01 level of statistical significance; (2) science problem solving ability of the students who learned under the 7Es inquiry cycle learning management with metacognitive techniques was significantly higher than the counterpart ability of the students who learned under the conventional learning management at the .01 level of statistical significance; and (3) the post-learning science problem solving ability of the students who learned under the 7Es inquiry cycle learning management with metacognitive techniques was significantly higher than their pre-learning counterpart ability at the .01 level of statistical significance.

Keywords: 7Es inquiry cycle, Metacognitive technique, Learning achievement, Problem solving ability, Science