

ผลการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

**The Effects of using problem-Based Learning on Achievement and Analytical Thinking Skill in  
the Science Learning Area of Prathom Suksa IV Student at Kasetsart University Laboratory  
School, Center for Educational Research and Development**

นางเบญจกรณ์ จันทร์ศิริ\* อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวรรณี ยะหะกร\*\*

(2) รองศาสตราจารย์ ดร. วินัย คำสุวรรณ\*\*\*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานและ (2) เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา จำนวน 37 คน 1 ห้องเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยสารในชีวิตประจำวัน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และ 3) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยสารในชีวิตประจำวัน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) ทักษะการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

**Abstract**

The purposes of this study were to (1) compare science learning Achievements of Prathom Suksa IV students before and after learning under the problem- based learning approach; and (2) compare analytical thinking Skill of Prathom Suksa IV students before and after learning under the problem- based learning approach.

The research sample consisted of 37 Prathom Suksa IV students in an intact classroom of Kasetsart University Laboratory School, Center for Educational Research and Development, obtained by cluster Sampling. The employed research instruments were (1) problem- based learning management plans on the topic of Substances in Every Day Life; (2) a science learning achievement test; and (3) an analytical thinking skill test. Statistics for data analysis were the mean, standard deviation, and t-test

The research findings indicated that (1) the post-learning science learning achievement of Prathom Suksa IV students who learned under the problem- based learning approach was significantly higher than their pre-learning counterpart at the .05 level; and (2) the post-learning analytical thinking skill in science of Prathom Suksa IV students who learned under the problem- based learning approach was significantly higher than their pre-learning counterpart at the .05 level.

**Keywords:** Problem-based learning, Learning achievement, Analytical thinking skill  
Elementary education

\* \* มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน แผนกวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

\*\*\* รองศาสตราจารย์ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา