



ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับ
แบบฝึกทักษะในรายวิชาคณิตศาสตร์ 6 ค23102 เรื่อง พีระมิด กรวย
และทรงกลม ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย



ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2565

จัดทำโดย
นายจารึก ศรีเกต
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

บทคัดย่อ

หัวข้อวิจัย ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ
ในรายวิชา คณิตศาสตร์ 6 ค23102 เรื่อง พีระมิต กรวย และทรงกลม ที่ส่งผลต่อ
ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย

ผู้วิจัย นายจารึก ศรีเกตุ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2565

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์ของ
การวิจัย ดังนี้ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พีระมิต กรวย และทรงกลม ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ
(2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
(PBL) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/9 จำนวน
42 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย ดำเนินการทดลองระหว่างวันที่
12 ธันวาคม 2565 ถึงวันที่ 20 มกราคม 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้
โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่อง พีระมิต กรวย และทรงกลม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง
พีระมิต กรวย และทรงกลม แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และแบบประเมินความพึงพอใจของ
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับแบบฝึก
ทักษะ เรื่อง พีระมิต กรวย และทรงกลม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสถิติ t – test dependent sample การทดสอบสถิติ t-test one sample
และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ
เรื่อง พีระมิต กรวย และทรงกลม สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับแบบฝึก
ทักษะ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.58)