



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

ภาคเรียนที่ 2  
ปีการศึกษา 2565

จัดทำโดย  
นางสาวฐิติกานต์ เพิ่มทองเฟือก  
ตำแหน่ง ครู

โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

## บทคัดย่อ

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

ผู้วิจัย นางสาวฐิติกานต์ เพิ่มทองเผือก

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 3/5 จำนวน  
45 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย ดำเนินการทดลองระหว่างวันที่  
12 ธันวาคม 2565 ถึงวันที่ 20 มกราคม 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้  
โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่อง พีระมิต กรวย และทรงกลม แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 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 ( $\bar{X} = 4.45$ , S.D. = 0.57)