

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)

ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เรื่อง นิระมิต กรวยและทรงกลม

ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย



จัดทำโดย

นางสาวสุชนากา โปธิ์รุ่งเรือง

ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์



โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

## บทคัดย่อ

หัวข้อวิจัย ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เรื่อง พิระมิด กรวย และทรงกลม ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย

ผู้วิจัย นางสาวสุนันทา โพธิ์รุ่งแจ้ง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2565

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พิระมิด กรวย และทรงกลม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ (2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 36 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย ดำเนินการทดลองระหว่างวันที่ 12 ธันวาคม 2565 ถึงวันที่ 20 มกราคม 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เรื่อง พิระมิด กรวย และทรงกลม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พิระมิด กรวย และทรงกลม แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เรื่อง พิระมิด กรวย และทรงกลม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสถิติ t - test dependent sample การทดสอบสถิติ t-test one sample และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

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

2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D. = 1.49)