



ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน  
ตามแนวทฤษฎีบทปัญญา  
เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
โรงเรียนพระปทุมวิทยาลัย



นางสาวสุนันทา โปธิ์รุ่งแจ้ง  
ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

โรงเรียนพระปทุมวิทยาลัย อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

## บทคัดย่อ

หัวข้อวิจัย ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย

ผู้วิจัย นางสาวสุนันทา โพธิ์รุ่งแจ้ง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2566

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา (2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 36 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย ดำเนินการทดลองระหว่างวันที่ 3 มิถุนายน 2566 ถึงวันที่ 11 กรกฎาคม 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบสถิติ t – test dependent sample และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D. = 1.49)