

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ชื่อผู้ศึกษา	นางสาวณัฐชา สระใหญ่ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนจุมจังพลึงราษฎร์ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
ปีที่ศึกษา	2565

บทคัดย่อ

การวิจัยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลัง (one group pretest – posttest) มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนรูปแบบการจัดการเรียนรู้
- 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้และ
- 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนจุมจังพลึงราษฎร์ มีนักเรียนจำนวน 31 คน ได้มาจากรีสุ่มแบบกลุ่ม ใช้เวลาในการทดลอง 16 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ 1. คู่มือนักเรียน จำนวน 1 เล่ม 2. คู่มือครู จำนวน 1 เล่ม 3. คู่มือการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 5. แบบทดสอบวัดความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์เป็นแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ 5. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) จำนวน 15 ข้อ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพของกระบวนการ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที่ t – test (dependent) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.63 /83.43 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05