

ชื่อวิจัย การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ร่วมกับแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาของโพลยา(Polya) เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้ศึกษาวิจัย นางสาวแสงมณี ฃมปิ่น

ปีที่ทำการวิจัย พ.ศ. 2563

#### บทคัดย่อ

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ร่วมกับแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาของโพลยา(Polya) เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ร่วมกับแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาของโพลยา(Polya) เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ร่วมกับแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาของโพลยา(Polya)เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 4) เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ร่วมกับแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาของโพลยา(Polya)เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนพนมมาศพิทยากร สังกัดเทศบาลตำบลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 46 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนพนมมาศพิทยากร สังกัดเทศบาลตำบลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 30 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผลการวิจัย พบว่า

ปัญหาการสอนคณิตศาสตร์ของครูโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และ มีปัญหาการสอนคณิตศาสตร์ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน มากที่สุด ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์มีความคิดเห็นว่าเป็นเป้าหมายและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สำคัญในการสอนวิชาคณิตศาสตร์คือ เพื่อพัฒนานักเรียนให้สามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และคิดคำนวณได้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ร่วมกับแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาของโพลยา(Polya) เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.97/86.67 ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยที่ 2.91 มีความแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการเรียนรู้ระหว่างเรียนทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 87.47 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT ร่วมกับแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหของโพลยา(Polya) เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีระดับความพึงพอใจมาก