

ชื่อเรื่อง	การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความตระหนักในการรู้คิด เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเทศบาล ๑ สุวิทยากรตั้งตรงจิตร ๑๕
ผู้วิจัย	กิติพงศ์ ไชยช่วย
ตำแหน่ง	ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
กลุ่มสาระการเรียนรู้	คณิตศาสตร์ โรงเรียนเทศบาล ๑ สุวิทยากรตั้งตรงจิตร ๑๕
ปีที่วิจัย	ปีการศึกษา ๒๕๖๑

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ ๔ ข้อ วัตถุประสงค์ข้อที่ ๑ เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความตระหนักในการรู้คิด ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเทศบาล ๑ สุวิทยากรตั้งตรงจิตร ๑๕ ตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเทศบาล ๑ สุวิทยากรตั้งตรงจิตร ๑๕ จำนวน ๗๑ คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับสลาก เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วัตถุประสงค์ข้อที่ ๒ เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความตระหนักในการรู้คิด เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเทศบาล ๑ สุวิทยากรตั้งตรงจิตร ๑๕ โดยนำผลการวิจัย ชั้นที่ ๑ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมา กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีผู้เชี่ยวชาญ ๕ คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ประเมินความเหมาะสม รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ ซึ่งประกอบด้วย คู่มือการใช้รูปแบบ เอกสารประกอบการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แบบวัดความตระหนักในการรู้คิด และแบบสอบถามความพึงพอใจ วัตถุประสงค์ข้อที่ ๓ เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความตระหนักในการรู้คิด เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเทศบาล ๑ สุวิทยากรตั้งตรงจิตร ๑๕ ใช้การวิจัยกึ่งทดลอง ตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเทศบาล ๑ สุวิทยากรตั้งตรงจิตร ๑๕ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ๓๔ คน และกลุ่มควบคุม ๓๗ คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม และ วัตถุประสงค์ข้อที่ ๔ เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความตระหนักในการรู้คิด เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเทศบาล ๑ สุวิทยากรตั้งตรงจิตร ๑๕ ใช้การวิจัยเชิงประเมิน ตัวอย่าง เป็นนักเรียนกลุ่มทดลองในชั้นที่ ๓ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวนร่วม และการทดสอบค่าที

#### ผลการวิจัยพบว่า

๑) สภาพการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความตระหนักในการรู้คิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเทศบาล ๑ สุวิทยากรตั้งตรงจิตร ๑๕ พบว่าโดยภาพรวมมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านแล้วพบว่า ด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติต่ำที่สุด ๒) รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม

ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความตระหนักในการรู้คิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเทศบาล ๑ สุขวิทยากรตั้งตรงจิต ๑๕ ที่พัฒนาขึ้นมีระดับความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ๓) ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความตระหนักในการรู้คิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเทศบาล ๑ สุขวิทยากรตั้งตรงจิต ๑๕ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ ความตระหนักในการรู้คิดของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมและมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๐.๔๓ และ ๔) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความตระหนักในการรู้คิด เรื่อง หลักการนับเบื้องต้น วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ๒ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนเทศบาล ๑ สุขวิทยากรตั้งตรงจิต ๑๕ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** คณิตศาสตร์, การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์, ความตระหนักในการรู้คิด, หลักการนับเบื้องต้น