

ชื่อเรื่อง	การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ผู้วิจัย	นางสาวสุพี สีน้อย
ตำแหน่ง	ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียน	โรงเรียนไพโรธรรมคุณวิทยา องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย
ปีที่พิมพ์	2560

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ในประเด็น 3.1) หาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ ประสิทธิภาพ 75/75 และ 3.2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 4) เพื่อประเมินความคิดเห็นของครูและสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนา รูปแบบ ระยะที่ 2 การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ระยะที่ 4 การสอบถามความคิดเห็นของครูและสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนไพโรธรรมคุณวิทยา อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 14 แผน แบบฝึกทักษะ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม จำนวน 9 ชุด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นของครู และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และการทดสอบสมมุติฐาน โดยใช้ t-test (t-test Dependent Samples)

ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ ต้องยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริมทักษะกระบวนการ ให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งปัญหาที่ต้องแก้ไขเร่งด่วน คือ ตัวบ่งชี้ที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน จากผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม ในปีการศึกษา 2558 อยู่ในระดับพอใช้ ส่วนผลการศึกษาความต้องการของนักเรียนต้องการรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ที่มีการฝึกทักษะ มีกิจกรรมสร้างแรงจูงใจและนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มี 6 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) หลักของการปฏิสัมพันธ์ 5) หลักการตอบสนอง และ 6) ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 สนทนาพาคิด (Conversation for Thinking) ขั้นที่ 2 พิชิตความรู้ใหม่ (Creative Knowledge) ขั้นที่ 3 ใส่ใจความคิดรวบยอด (Concept Attention) และขั้นที่ 4 ตรวจสอบและประยุกต์ใช้ (Check and Apply) หรือเรียกว่า 4C Model ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และผลการประเมินเอกสารประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า

3.1 ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.92/79.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนด

3.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ครูผู้สอนและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความคิดเห็นและมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด