**การพัฒนารูปแบบซ่อมเสริมคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

**โดย นางพนมรุ้ง ปิ่นชัชวาลย์**

**ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ**

**โรงเรียนเทศบาล 4 ระบบสาธิตเทศบาลเมืองลพบุรี**

**สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี**

**วิจัยเล่มนี้เพื่อประกอบการพิจารณาให้ข้าราชการครู**

**และบุคลากรทางการศึกษา มีวิทยฐานะหรือเลื่อนวิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ**

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนารูปแบบซ่อมเสริมคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

**ผู้วิจัย**  พนมรุ้ง ปิ่นชัชวาลย์ ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาล 4

ระบบสาธิตเทศบาลเมืองลพบุรี

**ปีที่ศึกษา**  2559

**บทคัดย่อ**

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบซ่อมเสริมคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการดำเนินการวิจัยและพัฒนาเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 สร้างรูปแบบซ่อมเสริมคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบซ่อมเสริมคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบซ่อมเสริมคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1และปรับปรุงรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเครื่องมือคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้จากการคัดกรองเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้โดยสำรวจปัญหาทางการเรียนรู้ จำนวน 199 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการจัดกิจกรรมซ่อมเสริมคณิตศาสตร์ การประเมินความสามารถทางคณิตศาสตร์ และการทดสอบการรับรู้ความสามารถตนเองด้านคณิตศาสตร์เป็นนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 เลือกมาโดยวิธีเจาะจง จำนวน 23 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 4 ชนิด คือ แบบคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ แบบประเมินความสามารถทางคณิตศาสตร์ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนด้านคณิตศาสตร์ และแผนการจัดกิจกรรมซ่อมเสริมคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติคำนวณ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยควอไทล์ สถิติทดสอบ The Wilcoxon Matched – Pairs Signed – Rank Test และสถิติวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือวัด

**ผลการศึกษา**

1. รูปแบบซ่อมเสริมคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย (1) แบบคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 (2) แผนการจัดกิจกรรมซ่อมเสริมคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1ด้านการจำแนกทางสายตา การนับ การแทนค่าประจำหลัก การบวก การลบ และการแก้โจทย์ปัญหา (3) แบบประเมินความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินเป็นรายด้านอยู่ระหว่าง 0.54 ถึง 0.86 มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.34 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.22 ถึง 0.88 และ (4) แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนด้านคณิตศาสตร์ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 รูปแบบซ่อมเสริมคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมในระดับดีมาก

2. ประสิทธิผลของรูปแบบซ่อมเสริมคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (1) ความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้หลังจากการจัดกิจกรรมซ่อมเสริมคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดีมาก และ (2) การรับรู้ความสามารถของตนด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หลังการจัดกิจกรรมซ่อมเสริมคณิตศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01