

**ชื่องานวิจัย** การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณและการหารเลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนพิเศษ SME ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ

**ผู้วิจัย** นางสาวชนิษฐา สาทะกิจ, นายธีรพงศ์ คงเกื้อ, นางพรธนีย์ ผ่องอำพรธม

**สาขาวิชา** คณิตศาสตร์

**ปี** 2567

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณและการหารเลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนพิเศษ SME ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณและการหารเลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนพิเศษ SME ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนพิเศษ SME โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ จำนวน 3 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณและการหารเลขยกกำลัง แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ซึ่งใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) ร้อยละ และคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณและการหารเลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนพิเศษ SME ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ มีค่าเฉลี่ย 3.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.63 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12 ซึ่งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนพิเศษ SME มีร้อยละของร้อยละของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เฉลี่ย 69.78 และมีพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 4.80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณและการหารเลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้องเรียนพิเศษ SME ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เพิ่มขึ้น 4.80

**คำสำคัญ :** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ วิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ