

**ชื่องานวิจัย** การพัฒนาทักษะการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหารทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Gamification ร่วมกับสื่อเกมออนไลน์ plickers

**ผู้วิจัย** นางสาวอรทิมา แก้ววิจิตร

**สาขาวิชา** คณิตศาสตร์

**ปีที่ทำการวิจัย** ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหารทศนิยม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Gamification ร่วมกับสื่อเกมออนไลน์ plickers 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 เรื่องการคูณและการหารทศนิยม โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ Gamification ร่วมกับสื่อเกมออนไลน์ plickers โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนโรงเรียนเทศบาล 5 (วัดหัวป้อมนอก) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 39 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบ Gamification ร่วมกับสื่อเกมออนไลน์ plickers เรื่อง การคูณและการหารทศนิยม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 แผน เพื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้ 3 ชั่วโมง 2) สื่อเกมออนไลน์ plickers เรื่อง การคูณและการหารทศนิยม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ชุด และ 3) แบบทดสอบทักษะการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการคูณและการหารทศนิยม จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ร้อยละ Paired Samples t-test และ One-samples t-test

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนโดยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Gamification ร่วมกับสื่อเกมออนไลน์ plickers มีการพัฒนาทักษะการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหารทศนิยม โดยมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 7.67 สูงกว่าก่อนเรียน โดยค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 4.79 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่เรียนโดยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Gamification ร่วมกับสื่อเกมออนไลน์ plickers มีการพัฒนาทักษะการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณและการหารทศนิยม โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลพบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 87.18 ของนักเรียนทั้งหมด

**คำสำคัญ** : การจัดการเรียนรู้แบบ Gamification , สื่อเกมออนไลน์ plickers ,ทักษะการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์