

**ชื่อผลงานทางวิชาการ** การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

**ผู้ศึกษา** นางภูสิตา จินดาหลวง ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ  
โรงเรียนแม่ทาวิทยาคม อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ปีที่ศึกษา 2560

### บทคัดย่อ

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวและเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่ทาวิทยาคมให้สูงขึ้น

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนแม่ทาวิทยาคม อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน จำนวน 74 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองแบบ (1 : 1) จำนวน 3 คน แบบ (1 : 10) จำนวน 12 คน ภาคสนาม จำนวน 71 คน และการนำไปใช้จริง จำนวน 25 คน การวิเคราะห์ข้อมูล ค่าประสิทธิภาพ ใช้ค่าประสิทธิภาพของนวัตกรรม ( $E_1/E_2$ ) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ผลต่างระหว่างคะแนนของแต่ละคน (D) และการทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s.d.) และคะแนนค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด และการวิเคราะห์การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ใช้คะแนนจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80 และการทดสอบค่าที (t-test)

## ผลการศึกษาพบว่า

1. ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า การทดลองภาคสนาม มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ  $87.39 / 87.69$  สูงกว่าเกณฑ์ (  $80/80$  ) การนำไปใช้จริง มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ  $87.87/86.27$  สูงกว่าเกณฑ์ (  $80/80$  )

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (  $\bar{X} = 25.88$  ) สูงกว่าก่อนเรียน (  $\bar{X} = 11.32$  ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีต่อการเรียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว คะแนนเฉลี่ย ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (  $\bar{X} = 4.19$  )

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (  $\bar{X} = 25.88$  ) คิดเป็นร้อยละ 86.27 ของคะแนนเต็ม สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 70 ,  $\mu = 21.00$  ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01