

ชื่อวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ จังหวัดสงขลา ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ร่วมกับเทคนิค KWDL

ผู้วิจัย นางสาวณัฐชา ชูดำ, นายธีระพงศ์ คงเกื้อ, นางนันทน์ภัส วุฒิพันธ์

สาขาวิชา คณิตศาสตร์

ปี 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ร่วมกับเทคนิค KWDL เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ร่วมกับเทคนิค KWDL โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 39 คน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา จำนวน 9 ห้องเรียน รวม 310 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ แบบ 4 MAT ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 4 แผน รวม 6 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ร้อยละ และ Dependent samples t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ร่วมกับเทคนิค KWDL พบว่า มีพัฒนาการเพิ่มขึ้น โดยร้อยละพัฒนาการสัมพัทธ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.16 คะแนนหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 15.13 ก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 5.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.30 โดยมีร้อยละพัฒนาการสัมพัทธ์สูงสุดเท่ากับ 93.75 จำนวน 1 คน และมีร้อยละพัฒนาการสัมพัทธ์ต่ำสุดเท่ากับ 31.25 จำนวน 1 คน

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ร่วมกับเทคนิค KWDL แตกต่างกับก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

คำสำคัญ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ร่วมกับเทคนิค KWDL