

ชื่อเรื่อง	ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน(Problem-based learning หรือ PBL) เรื่องอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ชื่อผู้ศึกษา	นางสุภาภรณ์ หมั่นถนอม
สถานศึกษา	โรงเรียนสาธิตเทศบาลวัดเพชรจริก สังกัดเทศบาลนครนครศรีธรรมราช
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน(Problem-based learning หรือ PBL) (2) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้นักเรียนจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป (3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) เรื่องอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ (4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) เรื่องอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ วิชาคณิตศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 105 โรงเรียนสาธิตเทศบาลวัดเพชรจริก สังกัดเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ (1)แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 13 แผน รวม 19 คาบ (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งมีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.47 - 0.67 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.23 - 0.37 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.84 (3)แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งมีค่าความยากง่าย (p)ระหว่าง 0.47 - 0.67 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.23 - 0.37 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.96 (4)แบบสอบถามความพึงพอใจต่อแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าที (t-test) แบบ dependent

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนเฉลี่ย 23.95 คิดเป็นร้อยละ 79.82 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 94.74 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ จำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
3. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด