

รายงานวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ตามแนวคิดของโพลยาและเทคนิค Bar Model
ผู้วิจัย นางสาวภัทรพร อุตพันธ์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์
ปีการศึกษา 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของโพลยาและเทคนิค Bar Model ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการทำแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของโพลยาและเทคนิค Bar Model ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5 จำนวน 50 คน โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ สีลม ปีการศึกษา 2559 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดของโพลยาและเทคนิคการวาดรูปบาร์โมเดล เรื่องเศษส่วน และแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ คือร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของโพลยาและเทคนิค Bar Model ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (E1) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.03 คิดเป็นร้อยละ 60.30 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของโพลยาและเทคนิค Bar Model ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ย 13.14 คิดเป็นร้อยละ 65.70 ดังนั้นการกิจกรรมพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของโพลยาและเทคนิค Bar Model ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จึงมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 60/60 ($E1/E2 = 60.30/65.70$)

ดัชนีประสิทธิผลของการทำแบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของโพลยาและเทคนิค Bar Model ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.2576 หมายความว่า คะแนนการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นจากการทดสอบก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 25.76