

ชื่อเรื่อง : การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การบูรณาการกระบวนการแก้โจทย์ปัญหา
คณิตศาสตร์ ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อส่งเสริมความสามารถ
ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวรณิดา บุญทาทิพย์

ปีที่วิจัย : 2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการ
เรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้านกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การบูรณาการกระบวนการ
แก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อส่งเสริมความสามารถในการ
แก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
80/80 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การบูรณาการกระบวนการแก้โจทย์ปัญหา
คณิตศาสตร์ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา
ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การบูรณาการ
กระบวนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อส่งเสริม
ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6
กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านน้ำหมัน
ตำบลน้ำหมัน อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดอุดรธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 12 คน
นวัตกรรมที่นำมาวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การบูรณาการกระบวนการ
แก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อส่งเสริมความสามารถในการ
แก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม
ข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาทาง
คณิตศาสตร์ แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วย
รูปแบบการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหา
ประสิทธิภาพ การหาประสิทธิผล และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ พบว่า โดยภาพรวมครูผู้สอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนในสังกัด
เทศบาลเมืองอุดรธานี มีสภาพปัญหาด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$)
และความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$)

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การบูรณาการกระบวนการ แก้ไขโจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ไขโจทย์ปัญหา ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การบูรณาการกระบวนการ แก้ไขโจทย์ ปัญหาคณิตศาสตร์ ร่วมกับการวิจัยแบบร่วมมือเทคนิค STAD มีขั้นตอน การสอน 5 ขั้นตอน (STAD 5 STEP Model) ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ (STAD) ขั้นที่ 2 ขั้นสอน (STAD) 2.1) การทำความเข้าใจปัญหา (Understanding The Problem) 2.2) การเลือกวิธีการแก้ปัญหา (Choose a Solution) 2.3) การดำเนินการแก้ปัญหา (Proceed To Solve) 2.4) การตรวจสอบความ สมเหตุสมผล (Check Reasonability) 2.5) การต่อยอดปัญหา (Extend The Problem) ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมกลุ่มย่อย (STAD) ขั้นที่ 4 ขั้นทดสอบ (STAD) ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและประเมินผล (STAD) และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.92/82.59

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ การบูรณาการกระบวนการแก้ไขโจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ไขโจทย์ปัญหา ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.26/82.78 และมีความสามารถในการแก้ไขโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าหลังเรียน เมื่อ วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.66 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่ต้องการ คือ ตั้งแต่ 0.50 เป็นต้นไปแสดงว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 66

4. นักเรียนมีความพึงพอใจระดับพอใจมากที่สุด ทุกรายการ โดยนักเรียนมีความ พึงพอใจเฉลี่ย 4.60 คะแนน