

ชื่อเรื่อง : ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะ  
ร่วมกับการแก้ปัญหาตามแนววิธีสัง 4 วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การคำนวณความ  
เข้มข้นสารด้วยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ชื่อผู้วิจัย : นางเทียน สุภาพ

ปีการศึกษา : 2565

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องการคำนวณความเข้มข้นสารก่อนและหลังการสอนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะร่วมกับการ  
แก้ปัญหาตามแนววิธีสัง 4 โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2โรงเรียนเซนต์โยเซฟ  
คอนเวนต์ จำนวน 55 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แผนการสอนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 7 E ร่วมกับการ  
แก้ปัญหาตามแนววิธีสัง 4 และ (2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง ความเข้มข้นสาร  
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติจากการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการหาค่าเฉลี่ย  
ก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลการวิจัยพบว่าก่อนได้รับการสอนสอนแบบการสืบเสาะร่วมกับการแก้ปัญหาตามแนววิธีสัง 4  
นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาเฉลี่ย 9.9 หลังสอนแบบการสืบเสาะร่วมกับการ  
แก้ปัญหาตามแนววิธีสัง 4 มีคะแนนเฉลี่ย 6.3 เปรียบเทียบคะแนนหลังเรียน กับ คะแนนความก้าวหน้า  
ร้อยละ 60 จากคะแนนก่อนเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนความก้าวหน้า ร้อยละ 60  
จากคะแนนก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้