

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

**ผู้วิจัย** นางสาวชลธิดา เชื้อพรมธรรม

**ปีที่ทำการวิจัย** 2561

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 3) เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียนโพธิ์โพธิ์วิทยาคม ตำบลโพธิ์โพธิ์ อำเภอโพธิ์โพธิ์ จังหวัดศรีสะเกษ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่มเนื่องจากแต่ละห้องเรียนนักเรียนมีความสามารถใกล้เคียงกัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 4 ชนิด ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องแรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 3) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ Wilcoxon Signed Rank test

### ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 78.56/79.77 เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
4. ความพึงพอใจของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้รูปแบบสะเต็มศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด