

ชื่อเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ โดยใช้โครงงานร่วมกับเทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน

ชื่อผู้วิจัย วรลักษณ์ บุญคำ

หน่วยงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนปราจีนกัลยาณี

ปีการศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

รายงานวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ โดยใช้โครงงานร่วมกับเทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างนวัตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ โดยใช้โครงงานร่วมกับเทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างนวัตกรรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 คน โรงเรียนปราจีนกัลยาณี โดยสุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุโดยใช้โครงงานร่วมกับเทคนิค การสืบเสาะหาความรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน คู่มือการใช้รูปแบบ หน่วยและแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่องแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ แบบประเมินความสามารถในการสร้างนวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าสถิติร้อยละ(%) ค่าเฉลี่ย($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) หาค่าที่แบบไม่อิสระ(t-test for dependent samples)

ผลการวิจัย พบว่า

1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ โดยใช้โครงงานร่วมกับเทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างนวัตกรรมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.20/82.21สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2) ประสิทธิภาพของรูปแบบพบว่า 2.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุของนักเรียนหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้โครงงานร่วมกับเทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน สูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) ความสามารถในการสร้างนวัตกรรม หลังใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องแรงกับการเคลื่อนที่ของวัตถุโดยใช้โครงงานร่วมกับเทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านอยู่ในระดับสูง