

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น เรื่อง การเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ผู้วิจัย	จันทน์ จุลพรหม
ปีที่วิจัย	2558

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย คือ การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น เรื่อง การเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีจุดมุ่งหมายย่อย ดังนี้ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น เรื่อง การเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น เรื่อง การเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน และหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น เรื่อง การเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเชียรใหญ่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 32 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (One group Pretest-Posttest Design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐานโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น เรื่อง การเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 7 ชุด แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น เรื่อง การเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น เรื่องการเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐานโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น เรื่อง การเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากนั้นทดสอบหลังการเรียนรู้ แล้วจึงประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้

7 ชั้น เรื่อง การเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หาประสิทธิภาพจากสูตร E_1/E_2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ สถิติทดสอบที่แบบสองกลุ่มสัมพันธ์ (Dependent samples t-test) และ สถิติทดสอบที่แบบกลุ่มเดียว (One sample t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น เรื่อง การเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้ผลการวิจัย ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น เรื่อง การเคลื่อนที่ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 และมี ประสิทธิภาพ 83.10/82.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80

2. ผลการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น เรื่อง การเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น เรื่อง การเคลื่อนที่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51

