

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 7E วิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ผู้วิจัย	นายศิริศักดิ์ ศุภรักษ์
ตำแหน่ง	ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
หน่วยงาน	โรงเรียนเบ็ญที่ตุเมน 2 ชองเม็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี
ปีการศึกษา	2565
ปีที่พิมพ์	2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 7E วิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 7E วิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 7E วิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 7E วิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนเบ็ญที่ตุเมน 2 ชองเม็ก ตำบลชองเม็ก อำเภอสิรินธร สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี ที่เรียนใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน -31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 7E วิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 7E วิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่องเสียง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 7E วิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผลการวิจัยพบว่า

- ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 7E วิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า E_1/E_2 เท่ากับ 82.05/81.13 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80
- ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 7E วิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าร้อยละ 68.73

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 7E วิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 7E วิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่าเฉลี่ยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.70)