

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Cycle; 5E) หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พลังงานความร้อน รายวิชา ว21102 วิชาวิทยาศาสตร์ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/12 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย
ชื่อผู้วิจัย	นายพิเชษฐ์ อยู่ยงค์
รายวิชา	วิทยาศาสตร์ 2
รหัสวิชา	ว21102
ภาคเรียนที่	2
ปีการศึกษา	2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Cycle; 5E) หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พลังงานความร้อน รายวิชา ว21102 วิชาวิทยาศาสตร์ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/12 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พลังงานความร้อน รายวิชา ว21102 วิชาวิทยาศาสตร์ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/12 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Cycle; 5E) หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พลังงานความร้อน รายวิชา ว21102 วิชาวิทยาศาสตร์ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/12 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/12 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 44 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พลังงานความร้อน 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) ร้อยละ (%) 2) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) 3) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และ 4) ค่า t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Cycle; 5E) หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พลังงานความร้อน รายวิชา ว21102 วิชาวิทยาศาสตร์ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/12 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัยที่พัฒนาขึ้นมามีประสิทธิภาพโดยรวมมีค่าเท่ากับ 80.45/87.16 แสดงว่ามีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พลังงานความร้อน รายวิชา ว21102 วิชาวิทยาศาสตร์ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/12 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนที่เรียนจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Cycle; 5E) หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พลังงานความร้อน รายวิชา ว21102 วิชาวิทยาศาสตร์ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/12 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก