

ชื่อเรื่อง	ผลการใช้ชุดกิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 5E ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา เคมี หน่วยการเรียนรู้ กรด-เบส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนภูดินแดงวิทยา
ผู้วิจัย	นายพิรพัฒน์ จิตจง ตำแหน่ง ครู
ปีที่พิมพ์	2565

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ดังนี้ (1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 5E วิชา เคมี หน่วยการเรียนรู้ กรด-เบส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนภูดินแดงวิทยา ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนด้วยชุดกิจกรรม วัฏจักรการเรียนรู้แบบ 5E วิชา เคมี หน่วยการเรียนรู้ กรด-เบส ก่อนเรียนและหลังเรียน

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนภูดินแดงวิทยา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 รวมทั้งสิ้น 171 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 1 โรงเรียนภูดินแดงวิทยา จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 5E วิชา เคมี หน่วยการเรียนรู้ กรด-เบส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา เคมี หน่วยการเรียนรู้ กรด-เบส สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  และการทดสอบค่าที (t-test ชนิด Dependent Samples)

### ผลการศึกษาพบว่า

1. ชุดกิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 5E วิชา เคมี หน่วยการเรียนรู้ กรด-เบส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนภูดินแดงวิทยา มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 76.64/79.55 แสดงว่า กิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 5E วิชา เคมี หน่วยการเรียนรู้ กรด-เบส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนภูดินแดงวิทยา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา เคมี หน่วยการเรียนรู้ กรด-เบส ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้  
แบบ 5E วิชา เคมี หน่วยการเรียนรู้ กรด-เบส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อน  
เรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05