

## บทคัดย่อ

ชื่อรายงาน : รายงานการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยวิธีจัดการเรียนรู้แบบ  
วัฏจักรการเรียนรู้ 7E เรื่อง เคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 4

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวสุดคะนิง ปิ่นจอม

ปีที่วิจัย : ปีการศึกษา 2560

รายงานการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยวิธีจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร  
การเรียนรู้ 7E เรื่อง เคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
โดยวิธีจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E เรื่องเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนศรีวิทยา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อ  
เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์โดยวิธีจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E เรื่องเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนศรีวิทยา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80  
3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนศรีวิทยา ที่มีต่อการ  
เรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยวิธีจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E  
เรื่องเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ดำเนินการโดยใช้แบบแผนของการศึกษาแบบกลุ่มเดี่ยววัดก่อนเรียนและหลังเรียน  
(One Group Pre - test – Post - test Deign) กลุ่มประชากรที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 29 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา  
ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยวิธีจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E  
เรื่องเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต จำนวน 10 ชุด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
จำนวน 40 ข้อ แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 11 แผน และแบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน  
15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยวิธีจัดการเรียนรู้  
แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E เรื่องเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 4 โรงเรียนสวนศรีวิทยา มีประสิทธิภาพ 79.31/81.21 ซึ่งเป็นตามเกณฑ์ที่กำหนด  
2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยวิธี

จัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E เรื่องเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ร้อยละ 58.72 ของคะแนนก่อนเรียน แสดงว่า  
เมื่อนักเรียนได้เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการ  
เรียนรู้ 7E เรื่องเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แล้ว  
ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตเพิ่มสูงขึ้น  
จากเดิม 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์โดยวิธีการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E เรื่องเคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก