

ชื่อเรื่อง	การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5E สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1		
ผู้วิจัย	วรรณภา อุโฬจิตร		
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ดร. ผจญ โกจรรย์ศรี	ที่ปรึกษา	
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุเทียบ ละอองทอง	ที่ปรึกษาร่วม	
ปริญญา	ครุศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
สถานศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	ปีที่พิมพ์	2557

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5E สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5E สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 3) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5E สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5E สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนนางรองพิทยาคม อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5E สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 4 ชุด 2) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5E สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 4 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.45 – 0.93 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.22 – 0.53 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.89 และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5E

สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยกำหนดเกณฑ์ ความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  $E_1/E_2$ , E.I. และการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าสถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5E สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 84.80/83.05 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5E สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5E สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7470 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น 0.7470 หรือคิดเป็นร้อยละ 74.70
4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เซลล์ของสิ่งมีชีวิต โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5E สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

<b>TITLE</b>	Effects of Learning Activity Packages Entitled “Cell of Living Thing” with 5E Learning Cycle for Matthayomsuksa 1 Students		
<b>AUTHOR</b>	Wanna Upaijit		
<b>ADVISORS</b>	Dr. Pachon Kocharayasri		Major Advisors
	Assistant Professor Dr. Suthiap La – ongthong		Co – advisors
<b>DEGREE</b>	Master of Education	<b>MAJOR</b>	Curriculum and Instruction
<b>SCHOOL</b>	Buriram Rajabhat University	<b>YEAR</b>	2014

### **ABSTRACT**

The purposes of this research were 1) to study the efficiency of learning activity packages entitled “Cell of Living Things” with 5E learning cycle for Matthayomsuksa 1 students to meet the criteria set at 80/80; 2) to compare the students’ learning achievement before and after learning by using the activity packages entitled “Cell of Living Things” with 5E learning cycle; 3) to investigate the effectiveness index of learning by using activity packages entitled “Cell of Living Things” with 5E learning cycle; and 4) to explore the students’ satisfaction towards learning with activity packages entitled “Cell of Living Things” with 5E learning cycle. The samples were 50 Matthayomsuksa 1 students studying in the first semester of academic year 2014, selected through simple random sampling method. The research instruments consisted of 1) 4 sets of learning activity packages; 2) 4 lesson plans; 3) a 40 – item learning achievement test with 4 multiple choices with the difficulty index between 0.45 – 0.93, the discrimination index between 0.22 – 0.53, and the reliability of 0.89; and 4) 20 items of 5 – rating scale satisfaction questionnaire. The statistics used for analyzing the collected data were percentage, mean, and standard deviation,  $E_1/E_2$  and E.I.. The hypothesis was tested by using dependent samples t – test.

The research results were as follows:

- 1) The efficiency of the activity packages entitled “Cell of Living Things” with 5E learning cycle for Matthayomsuksa 1 students was 84.80/83.05 which was higher than the criteria set at 80/80.
- 2) The learning achievement of the students’ after learning by the learning activity packages entitled “Cell of Living Things” with 5E learning cycle was higher than before learning with the significant difference at the level of .05
- 3) The effectiveness index of learning by using the activity packages entitled “Cell of Living Things” with 5E learning cycle was 0.7470 which meant that the students’ learning achievement increased 74.70%.
- 4) The students’ satisfaction towards learning by the activity packages entitled “Cell of Living Things” with 5E learning cycle as a whole was at the highest level.