

ชื่อเรื่อง การประเมินผลตามสภาพจริง เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม สารการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัย เพลินทิพย์ พิมพิวิชัย ปริญญา ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)

กรรมการที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.พงศ์ธร โพธิ์พลศักดิ์ ประธานกรรมการ  
ผศ.ว่าที่ ร.ต.ดร.อรัญญา ชูยกระเดื่อง กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2557

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของกรอบการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment Framework) ให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริงในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3. เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 19 คน โรงเรียนบ้านเมืองทอง (วิระประชานุสรณ์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย กรอบการประเมินตามสภาพจริง แบบทดสอบและแบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบบประเมิน การนำเสนอรายงานผลการทำกิจกรรมและเกณฑ์การประเมิน แบบสังเกต ความสนใจ ความตั้งใจ และการร่วมกิจกรรมในการเรียนและเกณฑ์การประเมิน แบบประเมิน ฟังความคิดและเกณฑ์การประเมินและแบบประเมินใบบันทึกกิจกรรมและเกณฑ์การประเมิน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น และค่าความเห็นพ้องกันของผู้ประเมิน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ในการวิจัยครั้งนี้ได้สร้างกรอบการประเมินตามสภาพจริง เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 19 กรอบ เวลาเรียน 19 ชั่วโมง

1.1 กรอบที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิต มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.83

1.2 กรอบที่ 2 เรื่อง ระบบนิเวศ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.33

- 1.3 กรอบที่ 3 เรื่อง โข่อาหาร มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.00
- 1.4 กรอบที่ 4 เรื่อง สายใยอาหาร มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.17
- 1.5 กรอบที่ 5 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.33
- 1.6 กรอบที่ 6 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.33
- 1.7 กรอบที่ 7 เรื่อง การปรับตัวของสิ่งมีชีวิตให้เข้ากับสภาพแวดล้อม มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.17
- 1.8 กรอบที่ 8 เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.17
- 1.9 กรอบที่ 9 เรื่อง ทรัพยากรป่าไม้ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.00
- 1.10 กรอบที่ 10 เรื่อง ป่าไม้ในท้องถิ่น มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.00
- 1.11 กรอบที่ 11 เรื่อง ทรัพยากรสัตว์ป่า มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.33
- 1.12 กรอบที่ 12 เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.00
- 1.13 กรอบที่ 13 เรื่อง ทรัพยากรน้ำ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.17
- 1.14 กรอบที่ 14 เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.17
- 1.15 กรอบที่ 15 เรื่อง ทรัพยากรอากาศ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.50
- 1.16 กรอบที่ 16 เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรอากาศ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.00
- 1.17 กรอบที่ 17 เรื่อง ทรัพยากรดิน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.00
- 1.18 กรอบที่ 18 เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.00
- 1.19 กรอบที่ 19 เรื่อง การดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.00
2. การหาคุณภาพเครื่องมือ ปรากฏผลดังนี้
- 2.1 กรอบการประเมินตามสภาพจริง เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวม พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.83 – 4.50
- 2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.26 – 0.42 ค่าความยาก 0.39 – 0.74 ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.72
- 2.3 แบบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 20 ข้อ ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.21 – 0.42 ค่าความยาก 0.42 – 0.74 ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.58
- 2.4 แบบประเมินการนำเสนอรายงานผลการทำกิจกรรมและเกณฑ์การประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.80 ค่าดัชนีความเห็นพ้องของผู้ประเมิน (RAD) เท่ากับ 0.96

และแบบสังเกตความสนใจ ความตั้งใจและการร่วมกิจกรรมในการเรียนและเกณฑ์การประเมิน  
ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.80 ค่าดัชนีความเห็นพ้องของผู้ประเมิน (RAI) เท่ากับ 0.97

2.5 แบบประเมินผังความคิดและเกณฑ์การประเมิน ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)  
เท่ากับ 0.80 ค่าดัชนีความเห็นพ้องของผู้ประเมิน (RAI) เท่ากับ 0.89 แบบประเมิน ใบบันทึกกิจกรรม  
ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.80 ค่าดัชนีความเห็นพ้องของผู้ประเมิน (RAI) เท่ากับ 0.89  
และแบบประเมิน ใบบันทึกกิจกรรมและเกณฑ์การประเมิน ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.80  
ค่าดัชนีความเห็นพ้องของผู้ประเมิน (RAI) เท่ากับ 0.89

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยประเมินตามสภาพจริง พบว่า นักเรียนได้ระดับผลการเรียน 4  
คิดเป็นร้อยละ 52.63 ระดับผลการเรียน 3 คิดเป็นร้อยละ 42.11 และระดับผลการเรียน 2 คิดเป็นร้อยละ 5.26



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**TITLE:** Authentic Assessment in Sciences Entitled Organism and Environment for Prathom Suksa 6 Students.

**AUTHOR:** Pearnthip Pimwichai **DEGREE :** M.Ed.(Educational Research and Evaluation)

**ADVISORS:** Dr. Pongtorn Popoonsak Chairman  
Assist. Prof. Dr. Arun Suikraduang Committee

**RAJABHAT MAHA SARKHAM UNIVERSITY, 2014**

### **ABSTRACT**

This research aimed to 1. Design and make a qualified Authentic Assessment for Investigation Model framework, 2. And make a qualified Assessment for Investigation Model, and 3. Learning Assessment by using the Investigation model in Sciences Entitled Organism and Environment for Prathom Suksa 6. The sample of this research consisted of 19 students from Prathom Suksa 6, Muangthong School, first semester, academic year of 2013, Muangthong School Primary Educational Service Area. The sample was chosen by purposive sampling. The data were collected by a Numerical Rating Scale framework assessment, a science skill assessment form, an achievement test, a sciences lab report assessment and activities and activities' criteria, an interest, attention, responsibility, and the learning assessment observation form, mind map assessment form and activities and activities' criteria, an activities transcript: AT and activities and activities' criteria, and an assessment transcript assessment form and criteria. The data analysis used mean and percentage.

The results of the were as follows:

1. The 19 Authentic assessment framework for 19 hours in Sciences Entitled Organism and Environment for Prathom Suksa 6 were designed.
2. The Assessment Qualifications were as follow:
  - 2.1 The mean of the Assessment framework was at high level as 3.84-4.50
  - 2.2 The discrimination of 30 items achievement test was at 0.39 – 0.74 , its difficulty or KR-20 was at 0.72.

2.3 The discrimination of 20 items sciences skill assessment test was at 0.21-0.42, its difficulty level was at 0.42-0.74, and its reliability or KR-20 was at 0.66.

2.4 The IOC of interest, attention, responsibility, and the learning assessment observation form was at 1, and its RAI was at 0.97.

3. The result of Authentic Assessment for Investigation Model in Sciences Entitled Organism and Environment for Prathom Suksa 6 learning achievement test found that the students were given a 4 grade was at 52.63 percents, the students were given a 3 grade as at 42.11 percents, and the students were given a 2 grade was at 5.26 percents.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY