

ชื่อเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเว็บเควสท์วิชาเคมี เรื่อง พันธะโคเวเลนต์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ผู้วิจัย นางรภัตสา คำเสนา ปริญญา วท.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) แขนงวิชาเคมี

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
ผศ.ดร.ประวิทย์ สิมมาทัน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2556

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบเว็บเควสท์วิชาเคมี เรื่อง พันธะโคเวเลนต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบเว็บเควสท์ที่พัฒนาขึ้น ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนสารคามพิทยาคม จำนวน 8 ห้องเรียน รวม 400 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/7 จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน 2) กิจกรรม การเรียนรู้แบบเว็บเควสท์วิชาเคมี เรื่อง พันธะโคเวเลนต์ ที่มีองค์ประกอบดังนี้ บทนำ (Introduction) ภารกิจ (Task) กระบวนการ (Process) ขั้นชี้แหล่งความรู้ (Resources) ประเมินผล (Evaluation) และสรุป (Conclusion) และ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พันธะโคเวเลนต์ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ จากผลการวิจัยพบว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบเว็บเควสท์วิชาเคมีเรื่อง พันธะโคเวเลนต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.63/80.13 และนักเรียนที่เรียนด้วย กิจกรรมการเรียนรู้แบบเว็บเควสท์วิชาเคมี เรื่อง พันธะโคเวเลนต์ มีคะแนนสอบหลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**TITLE :** The Effect of Webquest Learning Activity in Chemistry Instruction on the Topic of Covalent Bond For Mathayomsuksa 4 Students.

**AUTHOR :** Mrs. Raphatsa Khumsena **DEGREE :** M.S. (Science Education) Chemistry

**ADVISORS :** Dr. Natchanok Jansawang Chairman  
Assist. Prof. Prawit Simmatun Committee

**RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2013**

### **ABSTRACT**

The purposes of this research were to 1) develop webquest learning activity in chemistry instruction on the topic of covalent bond for mathayomsuksa 4 students and 2) to compare students' achievement before and after learning through webquest learning activity. The Subjects were mathayomsuksa 4/7 students of 2011 academic year from Sarakhampittakhom school selected by using cluster random sampling technique. The instruments consisted of 1) a set of webquest learning activity in chemistry instruction on the topic of covalent bond for mathayomsuksa 4 students 2) webquest's activities by using 5E's of inquiry approach with 5 parts including introduction, task, process, resources, evaluation and conclusion and 3) a multiple choices achievement test.

The research findings were as follows: the efficiency of the developed webquest learning activity in chemistry instruction on the topic of covalent bond for mathayomsuksa 4 students was 82.63/80.13 and the post test scores of the students learned via webquest learning activity was statistically higher than those pre test scores at the significant level of .05