

ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง น้ำ ไฟ และดวงดาว  
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัย บุณวัชร ไชยเดช ปริญญา อ.ม. (หลักสูตรและการสอน)

กรรมการที่ปรึกษา ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง ประธานกรรมการ  
ผศ.ดร.สุรทิน นาราภิรมย์ กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2553

### บทคัดย่อ

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะบทเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นนวัตกรรมทางการศึกษารูปแบบหนึ่งที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจไม่เบื่อหน่าย สนุกสนาน และเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนเป็นอย่างดี โดยงานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องน้ำ ไฟ และดวงดาว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง น้ำ ไฟ และดวงดาว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง น้ำ ไฟ และดวงดาว หลังเรียนและก่อนเรียน และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านป่ากุงหนา อำเภอบรบือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง น้ำ ไฟ และดวงดาว กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (Dependent Samples)

### ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง น้ำ ไฟ และดวงดาว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพร้อยละ 84.29/83.10 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เท่ากับ 0.5034 จึงแสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 50.34

2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด

โดยสรุป บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง น้ำ ไฟ และดวงดาว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาก จึงควรสนับสนุนให้ครูนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ไปใช้เพื่อเพิ่มผลการเรียนรู้ของผู้เรียน



**Title :** The Development of Computer Assisted Instruction (CAI) Lesson entitle: *Water Sky and Star*, the Learning Substance of Science for Pratom Suksa 5 Students

**Author :** Mrs.Brurawadtra                      **Degree :** M.Ed. (Curriculum and Instruction)

**Advisors :**    Dr. Natchanok Jansawang                      Chairman  
                    Asst. Prof. Dr. Suratin Narapirom                      Committee

**RAJABHAT MAHA SARAKHAMUNIVERSITY, 2010**

### **ABSTRACT**

Technology was used in teaching and learning especially the CAI an interactive educational innovation. Students were interested, enjoyed and understand the contents. The purposes of this research were 1) to develop CAI entitle: *Water Sky and Star* for Pratom Suksa 5 Students ; 2) to find the Effective Index of this CAI lesson; 3) to compare the learning achievement after and before learning via the CAI lesson; and 4) to study students satisfaction on the CAI lesson. The sample was a class with 14 students attending Pratom Suksa 5 at **Ban PaKungna .....Bourabou District**, Maha Sarakham under the Office of MahaSarakham Educational service area 1 in 2009 academic year. Research tools were 1) CAI ; 2) Achievement test; and 3) A Questionnaire of students' satisfaction on the CAI. The collected data were analyzed by the percentage, mean, standard deviation, and t-test dependent samples.

The research findings were as follows:

1. The CAI lesson entitle: *Water Sky and Star* was effective since they found to have the criteria of 84.29/83.10.
2. The Effective Index of CAI lesson entitle: *Water Sky and Star* was 0.5034.
3. The student's achievement scores after learning via the CAI lesson entitle: *Water Sky and Star* were significantly higher than that before using the learning the CAI lesson at the level of 0.01.

4. The students showed satisfaction in the CAI lesson entitle: *Water Sky and Star* at the very high level.

In conclusion, the CAI entitle: *Water Sky and Star* for Pratom Suksa 5 Students was an effective education innovation. Students were very high satisfaction with using the CAI. Teachers are encouraged to use the CAI in the class for increasing students' learning outcomes.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY