

ชื่อเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกเลขที่มีการทดไม่เกิน 1 หลัก สำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์

ผู้วิจัย บุญทริกา หวานอารมณ์ ปริญญา ค.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.ธานีศัย ภายภาค อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
ผศ.ดร.สนิท เต็มเมืองซ้าย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
ผศ. จริยาภรณ์ รุจิโมระ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2554

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกเลขที่มีการทดไม่เกิน 1 หลัก ให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80 ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนที่สร้างขึ้น เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างก่อนและหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองจิก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกเลขที่มีการทดไม่เกิน 1 หลัก และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t-test (Dependent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกเลขที่มีการทดไม่เกิน 1 หลัก มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.12/81.75
2. ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกเลขที่มีการทดไม่เกิน 1 หลัก มีค่าเท่ากับ 0.8924 หรือ คิดเป็นร้อยละ 89.24
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทั้ง โดยรวมและทุกหน่วยการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิจัยครั้งนี้ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก  
เลขที่มีการทดไม่เกิน 1 หลัก มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถนำไปใช้ประกอบการ  
เรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมาย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**Title :** Development of computer assisted instruction in math on the sum of not more than one major injury for children with learning problems in mathematics.

**Author :** Boontariga Wanarom **Degree :** M.Ed. (Education Technology and Communications)

**Advisors :** Assoc.Prof.Dr.Sanit Kayapad Chairman

Asst. Prof. Dr. Sanit Teemuangsai Committee

Asst. Prof. Chariyaphon Rujimota Committee

---

**Rajabhat Maha Sarakham University, 2011**

### **ABSTRACT**

This research study was conducted to evaluate the improvement of mathematical assistant computer learning in the topic of the numerical plus over one principal. Which following the criteria of 80/80 including effectiveness study to establish learning. The methodology of this study were using instrument of mathematical assistant computer learning in the topic of the numerical plus over one principal and study result questionnaire. The statistically analytical using percentage, average and T-test

The results show

1. The improvement of mathematical assistant computer learning in the topic of the numerical plus over one principal show the results of 80.12/81.75
2. The result of mathematical assistant computer learning in the topic of the numerical plus over one principal were 0.8924 or 89.24%
3. The post-test score higher than pre-test score in both groups and credits was significant different when p value less than 0.01

This research study shown that the mathematical assistant computer learning in the topic of the numerical plus over one principal were effectiveness and efficiency for investigation learning process.