

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ อาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	
ผู้วิจัย	นางอุมาภรณ์ เหล็กดี ปริญญา ค.ม. (หลักสูตรและการสอน)	
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. สุพจน์ อิงอาจ	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	ผศ.ดร. วิรัตน์ จุมปาแฝด	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2554

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ในการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนบ้านคำ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 19 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 12 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากระหว่าง 0.27 – 0.77 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.28 – 0.78 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.91 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.28 - 0.76 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.90 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) สูตรการหาประสิทธิภาพ E1/E2 และสูตรการหาค่าดัชนีประสิทธิผล และ t - test (Dependent Samples) ได้ผลการวิจัย ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.11/80.88

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 0.7417 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 74.17
3. นักเรียนที่เรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มี ($\bar{x}=4.54, S.D. = 0.13$)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

TITLE : The Development of Computer – Assisted Instruction of Group Learning of Career and Technology on the Topic of Elements of the Computer for Prathomsueksa 5

AUTHOR : Umaporn Lagdee **DEGREE** : M.Ed. (Curriculum of Instruction)

ADVISORS : Dr. Supot Ingard Chairman
Asst. Prof. Dr. Wilum Chumpafaet Committee

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2011

ABSTRACT

The purposes of the study included 1) to develop a computer-assisted instruction (CAI) to pass a prescribed criterion of 80/80, 2) to evaluate the effectiveness index of learning activities by using the computer-assisted instruction on “The component of computer”, and 3) to study the satisfaction of the students. The target groups were 19 students of Prathomsueksa 5 of Ban Pham School, during the first semester of the academic year 2553. Tools used in this study were a computer assisted instructions on “The component of computer” and 12 lesson plans using the developed CAI. The achievement tests were a 4 multiple choices of 30 items, difficulty scores were 0.27 to 0.77, the discrimination were 0.28 to 0.78, and the reliability of the entire test was 0.91. Student satisfaction questionnaire was a 5-levels-Rating Scale of 15 items with the discrimination 0.28 to 0.76 and the reliability of the questionnaire was 0.90. Data analyses were percentage, mean, standard deviation (SD), efficiency E_1/E_2 , effectiveness index formula, and the T-test (Dependent Samples). The results were as follows.

1. The CAI on the composition of the computer which had been developed by the career and technology based curriculum had the efficiency of 80.11/80.88.
2. The Effectiveness Index of learning activity using CAI was 0.7417 suggesting that learning achievement of students was increased by 74.17 per cent.

3. The leaning achievements of students were significantly increased at the level of .01 after learning the CAI.

4. Satisfaction of students in learning through CAI were at the highest levels ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.13).



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY