

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย สารที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น รวมทั้งสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย กลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดศิริไอยสวรรค์ สังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ที่ได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจงจำนวน 1 ห้องเรียน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน แบบฝึกหัดระหว่างบทเรียน แบบทดสอบท้ายบทเรียน และแบบสอบถามสำหรับผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.54/85.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 85/85 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค อยู่ในเกณฑ์ดีมาก (มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.58 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51) จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดี สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้งานได้อย่างเหมาะสม

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 149 หน้า)

### Abstract

179821

This research was an experimental research. The objectives were to develop Multimedia Computer Assisted Instruction (MMCAI) for Primary Level of the Learning Content Number 4 on Information Technology, Elementary Curriculum, 2001, to validate the MMCAI, to compare the effectiveness of the learners before and after studied the developed MMCAI, and to find the student's opinions about the MMCAI. The samples were 30 students in Prathomsuksa 5 at Siriaisawan School, Bangkok, in academic year 2/2005, who were selected by using purposive sampling. The research tools consists of pretest, exercises, posttest, and questionnaire for students and experts.

The research result found that the efficiency of the developed MMCAI was 88.54/85.29 which was higher than the criterion at 85/85. The effectiveness of the learners after studied was higher than before at a significant level of .05. For the opinion of the experts, it was found that the quality of the developed MMCAI was excellent ( $\bar{X} = 4.58$ ,  $S.D. = 0.51$ ); and for the opinion of the students, it was found that the developed MMCAI was also good. It was revealed that the developed MMCAI can be used properly.

(Total 149 pages)