

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
หน่วยกิต	6
ผู้วิจัย	นางสาวเขาวลัักษณ์ นุชนาท
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.อลิสา ทรงศรีวิทยา รศ.สุวรรณา สมบุญสุโข
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2554

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หาประสิทธิภาพของบทเรียน ประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียน และความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1.บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3. แบบประเมินคุณภาพบทเรียน และ 4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลวัดแค (ธรรมวิธานราษฎร์บำรุง) สังกัดเทศบาลเมืองพระประแดง สมุทรปราการ จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 81.17/83.75 เมื่อนำคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ พบว่าได้ประสิทธิภาพก่อนกระบวนการ ( $E_{pre}$ ) มีค่าเท่ากับ 17.58 และ ประสิทธิภาพหลังกระบวนการ ( $E_{post}$ ) มีค่าเท่ากับ 83.75 ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน ที่พัฒนาขึ้นทำให้ผู้เรียน มีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 66.17 และระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.51) สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้น เป็นบทเรียนที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ประกอบการสอน หรือใช้ในการเรียนแบบเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน / บทเรียนแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง / บทเรียนสำเร็จรูป/  
ประสิทธิภาพ / ประสิทธิภาพ / ความพึงพอใจ

Thesis Title	The Development of Computer Instruction Package on the Mathematics of Prathomsuksa 4
Thesis Credits	6
Candidate	Miss Yaowaluck Nuchanat
Thesis Advisors	Dr. Alisa Songsriwittaya Assoc. Prof. Suwanna Sombunsukho
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Computer and Information Technology
Faculty	Industrial Education and Technology
B.E.	2554

#### Abstract

The purposes of this research were to develop the computer instruction package on the Mathematics of Prathomsuksa 4 and to find out the efficiency of the package, learning effectiveness, and learners' satisfaction towards the package. The research tools were as follows: 1) the developed computer instruction package on the Mathematics of Prathomsuksa 4, 2) the achievement tests, 3) evaluation form on multimedia software and 4) the questionnaire on learners' satisfaction. The research sampling group were composed of 30 Prathomsuksa 4 students from Tassaban Wadkhae School, Samutphakran. The results revealed that the efficiency of the computer instruction package was at 81.17/83.75. The analysis of pre-test and post-test scores for the learning effectiveness revealed that the efficiency before the process ( $E_{pre}$ ) was at 17.58, it was lower than the efficiency after the process ( $E_{post}$ ) which was at 83.75. Therefore, the computer instruction package could increase the learning effectiveness to 66.83 and the sampling group's satisfaction was at a rather high level ( $\bar{X} = 4.51$ ). It could be concluded that the computer instruction package on the Mathematics of Prathomsuksa 4 was good enough to use in classroom instruction as well as to use for individual self-study packages.

Keywords: Computer Instruction Package / Self-study packagers / Efficiency / Effectiveness / Satisfaction