

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบทบทวน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 และเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ทางการเรียนระบุว่างกลุ่มที่เรียนรู้ด้วยตนเองกับกลุ่มที่เรียนรู้ร่วมกัน 2 วิธี ได้แก่ 1) การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นคู่ และ 2) การเรียนรู้ร่วมกันเป็นคู่โดยมีพี่เลี้ยง ซึ่งดำเนินการวิจัยโดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนสุเรรักษ์ล่องหนนึง สำนักงานเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 70 คน โดยให้ กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบก่อนเรียน และเรียนด้วยบทเรียนจากนั้นทำแบบทดสอบหลังเรียน หลังจากนั้นจึงนำค่ามาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ทางเดียว (One-way ANCOVA)

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 1.02 ตามสูตรของเมกุยแกนส์ 2) ผลลัพธ์ที่ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของกลุ่มที่เรียนรู้ร่วมกันเป็นคู่โดยมีพี่เลี้ยงสูงกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ร่วมกันเป็นคู่อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลลัพธ์ที่ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มที่เรียนรู้ร่วมกันเป็นคู่โดยมีพี่เลี้ยงสูงกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ผลลัพธ์ที่ทางการเรียนของผู้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มที่เรียนรู้ร่วมกันเป็นคู่สูงกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

This research was an experimental research, the objective was to develop and to validate the Efficiency of Tutorial Computer-Assisted Instruction in Mathematics of Prathom 5 in Semester 1/2549, and to Compare the student achievement between Self-Learning in Group, and Two Groups of Collaborative Learning as follow : 1) Collaborative Learning in pairs, and 2) Collaborative Learning in pairs with a mentor. The developed lesson was used with 70 students as a sample who are student in Prathom 5 and 6 of Suraoklongnueng School, Klongsamwa, Bangkok. The pretest was used with the sample before study the lesson, and the posttest was used after finished the lesson. After that the data was analyzed by using basic statistics and One-way ANCOVA.

The result of this research showed as follow : 1) the efficiency of the developed lesson was 1.02 by using Meguigans's formula 2) the student achievement of the group who were Collaborative Learning in pairs with a mentor after using the developed lesson was not higher than the group who were Collaborative Learning in pairs significantly at .05 level 3) the student achievement of the group who were Collaborative Learning in pairs with a mentor after using the developed lesson was higher than Self-Learning significantly at .05 level, and 4) the student achievement of the group who were Collaborative Learning in pairs after using the developed lesson was higher than Self-Learning in pairs after using the developed lesson was higher than Self-Learning significantly at .05 level.

In conclusion, it can be used the developed lesson for instructional properly.