

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน ก่อนเรียนและหลังเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน โดยการสุ่ม แบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อสอบถาม ผู้เชี่ยวชาญ 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทฤษฎีบท พีทาโกรัส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผลการวิจัยพบว่า

- 1.ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเท่ากับ 82.44/85.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ ที่กำหนดไว้คือ 80/80 โดยประเมินคุณภาพสื่อของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำนวน 6 ท่าน ได้ค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) = 4.10 หมายถึง มาก
- 2.ค่า t ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 13.22 และ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01
- 3.ผลการประเมินและวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าค่าเฉลี่ยรวมของความพึงพอใจได้ 4.30 แสดงว่าค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก และเป็นไปตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้

45257405 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY

KEY WORD : COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION

JARUNEE SONJAI : THE DEVELOPMENT OF COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION ON MATHEMATICAL SUBSTANCE : PYTHAGORAS ' THEORY FOR MATTAYOMSUKSA 2 STUDENTS, ANUBALNONGPRUE SCHOOL, KANCHANABURI PROVINCE. MASTER'S REPORT ADVISOR : ASSOC. PROF. SIRIPONG PAYOMYAM. 186 pp.

The Purposes of this research were 1) To develop computer assistant instruction mathematical substance Pythagoras Theory for Mattayomsuksa 2 student to reach criterion of 80/80. 2) To study academic achievement of student those studied from Computer Assistant Instruction before and after lessons on mathematical substance Pythagoras Theory for Mattayomsuksa 2 students. 3) To study satisfaction of student in studying from Computer Assistant Instruction.

The sample used in this research were 30 student in Mattayomsuksa 2 derived through cluster random sampling. The instruments used in this research consisted of 1) Structured interview form to ask the specialist opinions. 2) Computer instruction mathematical substance Pythagoras Theory for the student in Mattayomsuksa 2. 3) Academic achievement test in computer assisted instruction. 4) Satisfactional questionnaires.

The research finding were

1. The efficiency of computer assisted instruction was 82.44/ 85.67 that higher than the criterion provided 80/80, evaluation of quality of the computer assisted instruction by 6 specialists was as the mean of 4.10 That meant to high quality.
2. T – score of pretest and post-test of the sample were 13.22 and has higher academic achievement than before studying at statistic significant of 0.01
3. The result of analyzing satisfaction of the the student to the computer assisted instruction found that mean was 4.30, it meant that satisfaction level was at high level according to provided hypothesis.