

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงาน และองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) เพื่อศึกษาเจตคติต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงาน และองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนตะคร้อพิทยา อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 45 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องหลักการทำงาน และองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหลักการทำงาน และองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .94 จำนวน 30 ข้อ และ 3) แบบวัดเจตคติต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องหลักการทำงาน และองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงาน และองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.86/80.22
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ เรื่อง หลักการทำงาน และองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงาน และองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับมาก

This research aims to: 1) make and pursue efficiency of computer assisted instruction lessons for Mathayomsueksa 1 students titled "Work Principle and the Component of Computer System" at the 80/80 criteria, 2) compare the pretest and posttest learning achievement score using computer-assisted instruction lessons, and 3) study the students' attitude towards computer assisted instruction lessons titled "Work Principle, and the Component of Computer Systems." The 45 samples selected by simple random sampling were Mathayomsusa 1 students from Takropitya School, Phaisali District, Nakhon Sawan Province during the 2008 academic year. The instruments used consisted of: 1) computer-assisted instruction lessons titled "Work Principle and the Component of Computer System," constructed by the researcher, 2) the 30 item learning achievement test titled "Work Principle and the Component of Computer System" with a reliability value of .94, and 3) an attitude test on said computer assisted lessons. The data was analysed to calculate mean ( $\bar{X}$ ), standard deviation (S.D.) and t-test.

The findings in the study indicated that:

1. the aforementioned computer-assisted instruction lessons had an efficiency of 87.86/80.22.
2. the learning achievement result of said knowledge titled "Work Principle and the Component of Computer System" after studying with computer assisted lessons was higher than before studying at a level of .05 statistical significance.
3. the students' attitude towards the said lessons was rated at a high level.