บทคัดย่อ

171914

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามคู่มือครูแบบปกติ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเศษส่วน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนอนุบาลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ปีการศึกษา 2546 สุ่มโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 30 คน เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน เรียนโดยการสอนตามคู่มือครูแบบปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน ที่มีค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) .84 จำนวน 25 ข้อ แต่ละข้อมีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .47 – .77 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .22 ขึ้นไป 3) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจในการเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้สถิติร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.33/84.00 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองซึ่งสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่อยสอนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุม ซึ่งสอนตามคู่มือครูแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเศษส่วนระดับมาก

ABSTRACT

171914

The purposes of this research were to: 1) make computer-assisted instructional lessons; mathematics learning substance of fractions for Grade Seven at the efficiency of the criteria 80/80, 2) compare learning achievement of mathematics learning substance of fractions for Grade Seven studying with the computer-assisted instructional lessons and conventional teaching using an instructional manual, and 3) analyze students satisfaction studying with computer-assisted instructional lessons of fractions.

The sample, obtained by simple random sampling, was 30 Grade Seven students from Tabkwang Kindergarten School, Kaeng Khoi District, Saraburi Province of the academic year 2003. Thirty students studied with computer-assisted lessons and another thirty taught by conventional teaching using an instructional manual.

The instruments consisted of: 1) computer-assisted instructional lessons, mathematics learning substance of fractions for Grade Seven, 2) 25 items of a learning achievement test with reliability (r_{tt}) of .84. Each item had a difficulty value (p Value) between .47-.77, and discrimination power value from 22 and up, and 3) a satisfaction test on studying with computer-assisted lessons, which was analyzed by percentage.

The findings were as follows:

These computer-assisted lessons had efficiency of 82.33/84.00. The learning achievement of the experimental students studying with computer-assisted lessons was higher than that of the controlled group taught by conventional teaching using an instructional manual. The statistical significance was at the level of .01. The students were satisfied with the computer-assisted lessons of fractions at a high level.