

ชื่อเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้ศึกษา พนมรุ้ง ปิ่นชัชวาลย์ ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาล 4 ระบบสาธิตเทศบาลเมืองลพบุรี

ปีที่ศึกษา 2558

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/8 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนเทศบาล 4 ระบบสาธิตเทศบาลเมืองลพบุรี จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม แผนการจัดการ

เรียนรู้ประกอบการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.43 - 0.51 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.30 - 0.63 และค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.91 และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test

ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าประสิทธิภาพโดยรวม เท่ากับ 84.34/82.96 เมื่อพิจารณาเป็นรายเรื่องพบว่า เรื่องที่ 1 การบวกทศนิยม มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.78/83.95 เรื่องที่ 2 การลบทศนิยม มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.93/82.63 เรื่องที่ 3 การคูณทศนิยม มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.08/83.95 และเรื่องที่ 4 การหารจำนวนเต็ม มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.55/81.32 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 80/80

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.47)

4. ผลการวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภายหลังจากได้รับการสอนแล้วเป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่า เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยหลังทดลอง เท่ากับ 24.79 และคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองไปแล้ว 2 สัปดาห์ เท่ากับ 24.53 ซึ่งไม่แตกต่างกัน โดยคะแนนเฉลี่ยลดลงเพียง 0.26 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม มีความคงทนในการเรียนรู้