

ชื่อเรื่อง รายงานการพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ผู้รายงาน นางวิโยภา ไชยมงคล
ตำแหน่ง ครูชำนาญการ
หน่วยงาน โรงเรียนแม่จรมิ จังหวัดน่าน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 37
ปีที่ดำเนินการ 2560

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องเซต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 3) ศึกษาดัชนีประสิทธิผล หลังจากการเรียนรู้ ด้วยการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนแม่จรมิ อำเภอแม่จรมิ จังหวัดน่าน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 37 จำนวน 62 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนแม่จรมิ อำเภอแม่จรมิ จังหวัดน่าน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 37 จำนวน 31 คน ซึ่งได้มาโดย การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต จำนวน 4 เล่ม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ข้อสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เรื่อง เซต และ แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที (t-test) แบบไม่อิสระ (Dependent Samples) ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) และการหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2

ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.66/82.90 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้
3. ค่าดัชนีประสิทธิผล หลังจากการเรียนรู้ด้วยการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เซตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มากกว่า 0.50 หรือร้อยละ 50 ที่ตั้งไว้ พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 0.6617 คิดเป็นร้อยละ 66.17 ซึ่งมากกว่า 0.50 หรือร้อยละ 50 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้
4. นักเรียนที่เรียนด้วยการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เซตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 4.83 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50