

## บทคัดย่อ

- ชื่อเรื่อง** รายงานการพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- ผู้ศึกษาค้นคว้า** นางสาวสมจิตร ตูมนอก
- ตำแหน่ง** ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ  
โรงเรียนบ้านเหลื่อมพิทยาสรรพ์ อำเภอบ้านเหลื่อม จังหวัดนครราชสีมา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31
- ปีที่พิมพ์** 2560

การจัดทำรายงานการพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนของนักเรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 3) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านเหลื่อมพิทยาสรรพ์ อำเภอบ้านเหลื่อม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 6 ชุด แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน หลังเรียน ประจำชุด เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งกำหนดเกณฑ์ความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ จำนวน 14 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติทดสอบ t - test (Dependent Sample)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 83.63/86.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้
2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิผลเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับดีมาก คือ มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.8240 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.8240 หรือ คิดเป็นร้อยละ 82.40
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.45$ )