

ชื่อผลงาน	รายงานผลการพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้แนวการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) หน่วยการเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ชื่อผู้ศึกษา	นางวิบูล พิชัยยุทธ์
ปีที่ศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้แนวการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) หน่วยการเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ทาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้แนวการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) หน่วยการเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้แนวการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) หน่วยการเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 3) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้แนวการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) หน่วยการเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้แนวการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) หน่วยการเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 6/1 โรงเรียนสาธิตเทศบาลวัดเพชรจริก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช สังกัดเทศบาลนครนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ 1) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้แนวการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) หน่วยการเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 ชุด และ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจหลังได้รับการสอนโดยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้แนวการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL)

หน่วยการเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 15 ข้อ โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มทดลอง กลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้แนวการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) หน่วยการเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 83.09/81.89

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้แนวการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) หน่วยการเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 0.7599 แสดงว่ามีผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.7599 หรือคิดเป็นร้อยละ 75.99

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์โดยใช้แนวการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) หน่วยการเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.40 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.49 แสดงว่านักเรียน มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก