

หัวข้อวิจัย การพัฒนาผลการเรียนรู้ ความสัมพันธ์ระหว่างรูประชาคณิตสองมิติและสามมิติ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน

ผู้ดำเนินการวิจัย นางสาวพิชญภัษฐ์ เหลืองวัฒนะโชติ

หน่วยงาน โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

ปีการศึกษา 2568

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูประชาคณิตสองมิติและสามมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียน 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม จังหวัดน่าน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 30 คนได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 2) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน (pre -test) และแบบทดสอบหลังการเรียน (post-test) 3) แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน 4) แบบสอบถามความคิดเห็นต่อวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และทดสอบสมมุติฐานใช้ค่า t - test แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent)

ผลการศึกษาพบว่า

1) ผลการเรียนรู้เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูประชาคณิตสองมิติและสามมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.45 และคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 15.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.55 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ ค่า t - test พบว่าได้ค่า t เท่ากับ -24.127 สรุปได้ว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ซึ่งยอมรับตามสมมุติฐานของการวิจัย

2) ความความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความสามารถในการปฏิบัติงานขณะปฏิบัติงาน และคุณภาพของชิ้นงานอยู่ในระดับสูง เรียงตามลำดับ และความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการวางแผนการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลางเป็นอันดับสุดท้าย

3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากในทุกด้าน เรียงตามลำดับ