

ชื่อเรื่อง การจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง พลังงานศักย์ ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ผู้วิจัย ชินตา สุภาชาติ

ปีการศึกษา 2568

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง พลังงานศักย์ ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง พลังงานศักย์ ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง พลังงานศักย์ ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 โรงเรียนสุรธรรมพิทักษ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 36 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้จัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง พลังงานศักย์ ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม 2) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง พลังงานศักย์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง พลังงานศักย์ ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน E1/E2 และและทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง พลังงานศักย์ ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน

ร่วมกับสื่อประสม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 85.89/82.78 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง พลังงานศักย์ ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่อง พลังงานศักย์ ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 อยู่ในระดับมากที่สุด