

เรื่อง การพัฒนาการสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเสริมแรงทางบวกเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทาง
วิทยาศาสตร์สู่การประยุกต์ใช้สำหรับการประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
รายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

ผู้วิจัย วรณวิมล บัวทอง

ปีการศึกษา 2567

บทคัดย่อ

การพัฒนาการสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเสริมแรงทางบวกเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทาง
วิทยาศาสตร์สู่การประยุกต์ใช้สำหรับการประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชา
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาการสอน
แบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเสริมแรงทางบวกเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สู่การประยุกต์ใช้
สำหรับการประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 2) เพื่อพัฒนาและหา
ประสิทธิภาพของการสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเสริมแรงทางบวกเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทาง
วิทยาศาสตร์สู่การประยุกต์ใช้สำหรับการประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชา
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ตามเกณฑ์ 70/70 3) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สู่การประยุกต์ใช้
สำหรับการประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการใช้การสอนแบบโครงงานเป็น
ฐานร่วมกับการเสริมแรงทางบวกเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สู่การประยุกต์ใช้สำหรับการประกอบ
อาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพก่อนเรียนและหลังเรียน 4) เพื่อขยายผล
สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สู่การประยุกต์ใช้สำหรับการประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ก่อนและหลังการใช้การสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเสริมแรงทางบวกเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทาง
วิทยาศาสตร์สู่การประยุกต์ใช้สำหรับการประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชา
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนเทศบาล 6 (วัดตันตยาภิรม)
สังกัดสำนักการศึกษา เทศบาลนครตรัง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
จำนวนนักเรียน 24 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

กลุ่มทดลองเครื่องมือ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล 6 (วัดตันตยาภิรม) ที่เรียนใน
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวนนักเรียน 30 คน

กลุ่มขยายผลรูปแบบครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนเทศบาล 6 (วัดตันตยาภิรม)
ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวนนักเรียน 20 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม (Cluster
Random Sampling)

4. ผลการขยายผลการสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเสริมแรงทางบวกเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สู่การประยุกต์ใช้สำหรับการประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ พบว่า นักเรียนมีสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สู่การประยุกต์ใช้สำหรับการประกอบอาชีพหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยการสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับการเสริมแรงทางบวกเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สู่การประยุกต์ใช้สำหรับการประกอบอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05