

ชื่อเรื่อง	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ STEM Education ร่วมกับสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ผู้ศึกษา	นางสาวสุพรรณษา อินทวงศ์ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านในสอย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา แม่ฮ่องสอน เขต 1
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ STEM Education ร่วมกับสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้ชุดกิจกรรม Walk rally เส้นทางอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ STEM Education ร่วมกับสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้ชุดกิจกรรม Walk rally เส้นทางอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นก่อนและหลังเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรม Walk rally เส้นทางอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ STEM Education ร่วมกับสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้ชุดกิจกรรม Walk rally เส้นทางอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านในสอย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ที่เป็นกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบชุดกิจกรรม Walk rally เส้นทางอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) ชุดกิจกรรม Walk rally เส้นทางอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรม Walk rally เส้นทางอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 ข้อ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีประสิทธิผล โดยใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 21 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่า

1. ชุดกิจกรรม Walk rally เส้นทางอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น มีค่าประสิทธิภาพ E1/E2 เป็น 85.82/86.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามที่กำหนดไว้ แสดงว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ STEM Education ร่วมกับสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้ชุดกิจกรรม Walk rally เส้นทางอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นนี้มีประสิทธิภาพเชื่อถือได้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน จากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ STEM Education ร่วมกับสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้ชุดกิจกรรม Walk rally เส้นทางอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 13.47 คะแนน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.80 คะแนน เพิ่มขึ้นร้อยละ 41.1 และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.7460 แสดงว่านักเรียนมีพัฒนาการและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจริง

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ STEM Education ร่วมกับสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้ชุดกิจกรรม Walk rally เส้นทางอนุรักษทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด