

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ วิชาวิทยาศาสตร์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ผู้วิจัย	นางทิชากร โพธิ์จันทร์
ปีที่วิจัย	2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) พัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 3) ศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระหว่างการจัดการเรียนด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนมัธยมเทศบาลเมืองวังน้ำเย็น สังกัดเทศบาลเมืองวังน้ำเย็น อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E เรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ วิชาวิทยาศาสตร์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 ชุด 2) คู่มือการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E เรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ วิชาวิทยาศาสตร์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ จำนวน 40 ข้อ 4) แบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ 5) แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 20 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ค่าร้อยละ (P) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบความแตกต่างของคะแนนโดยใช้ค่าที (t - test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ วิชาวิทยาศาสตร์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.81/84.00 ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ วิชาวิทยาศาสตร์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการเรียนด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ วิชาวิทยาศาสตร์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่า นักเรียนมีทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ 7E เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ วิชาวิทยาศาสตร์ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.54 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.52