

- ชื่อเรื่อง** การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (7E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- ชื่อผู้วิจัย** นางวีรัช วุฒิพรหม
- ตำแหน่ง** ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเทศบาล 3 สามัคคีวิทยาคาร อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี
สังกัดเทศบาลนครอุบลราชธานี
- ปีที่วิจัย** 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (7E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (2) เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (7E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (7E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ (4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (7E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 สามัคคีวิทยาคาร อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดเทศบาลนครอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 22 คน จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ (1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (7E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 ชุด (2) แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (7E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 14 แผน (3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช วิชาวิทยาศาสตร์ 1 ว21101 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากรายข้อตั้งแต่ 0.23 ถึง 0.77 มีอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.33 ถึง 0.73 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.76 และ (4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (7E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.79

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าประสิทธิภาพ และค่าดัชนีประสิทธิผล

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (7E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 83.34/82.38 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (7E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7152 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.7152 หรือคิดเป็นร้อยละ 71.52

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (7E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 18.18 และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 45.46

4. นักเรียนที่เรียนโดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (7E) เรื่อง การดำรงชีวิตของพืช กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu=4.41$, $\sigma = 0.23$)

