

ชื่อผลงาน	รายงานผลการพัฒนาแบบฝึกทักษะฟิสิกส์ รายวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง งานและพลังงาน ด้วยกระบวนการเรียนรู้ แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (5 Es)
ชื่อผู้ศึกษา	นางสาวกัญญาภัทร เหมขุนทด
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะฟิสิกส์ รายวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง งานและพลังงาน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (5 Es) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะฟิสิกส์ รายวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม เรื่อง งานและพลังงาน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (5 Es) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะฟิสิกส์ รายวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม เรื่อง งานและพลังงาน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (5 Es) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะฟิสิกส์ รายวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม เรื่อง งานและพลังงาน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (5 Es) ระหว่างหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะฟิสิกส์ รายวิชาฟิสิกส์เพิ่มเติม เรื่อง งานและพลังงาน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (5 Es) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้แบบฝึกทักษะฟิสิกส์ เรื่อง เรื่อง งานและพลังงาน ดังนี้ ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 318 คน ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนมัธยมด่านขุนทด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 จำนวน 34 คน ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนมัธยมด่านขุนทด ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เรื่อง งานและพลังงาน จำนวน 30 ข้อ แบบทดสอบหลังเรียนของแต่ละเล่มแบบฝึกทักษะ ทั้งหมด 8 เล่ม เล่มละ 10 ข้อ รวมทั้งสิ้น 80 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้แบบฝึกทักษะฟิสิกส์ จำนวน 10 ข้อ

ผลการศึกษา

- 1) การหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ของแบบฝึกทักษะฟิสิกส์ เรื่อง งานและพลังงาน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (5 Es) แบบฝึกทักษะ มี E_1/E_2 เท่ากับ 83.01/ 82.55 จึงมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
- 2) นักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะฟิสิกส์ เรื่อง งานและพลังงาน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (5 Es) หลังเรียนมีคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนเฉลี่ย 15.82 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 52.73
- 3) นักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะฟิสิกส์ เรื่อง งานและพลังงาน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (5 Es) มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 4) นักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะฟิสิกส์ เรื่อง งานและพลังงาน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (5 Es) มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 5) ความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้แบบฝึกทักษะฟิสิกส์ เรื่อง งานและพลังงาน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ (5 Es) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2560 เล่มที่ 1 – 8 ทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.71$)