

ชื่อเรื่อง การพัฒนาชุดการสอน เรื่องพลังงานแสง โดยใช้วิธีการเรียนแบบรอบรู้  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผู้วิจัย นางวิทยากรณ์ หนูไข่ ตำแหน่ง ครูชำนาญการ โรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์  
กองการศึกษา เทศบาลเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง

ปี พ.ศ. 2553

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดการสอน เรื่อง พลังงานแสง โดยใช้วิธีการเรียนแบบรอบรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พลังงานแสง ของนักเรียนกับเกณฑ์การเรียนแบบรอบรู้ 3) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของชุดการสอน เรื่อง พลังงานแสง โดยใช้วิธีการเรียนแบบรอบรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน เรื่อง พลังงานแสง โดยใช้วิธีการเรียนแบบรอบรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลบ้านคูหาสวรรค์ จำนวน 34 คน แบบแผนการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลองกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย ชุดการสอนเรื่อง พลังงานแสง โดยใช้วิธีการเรียนแบบรอบรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เวลา 23 ชั่วโมง ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าเฉลี่ยโดยรวม ค่า  $\bar{X}$  เท่ากับ 4.60 และค่า S.D. เท่ากับ 0.27 ค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  มีค่าเท่ากับ 88.08/87.58 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องพลังงานแสง โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 13 แผนการจัดการเรียนรู้ ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน ชนิดเลือกตอบ จำนวน 40 ข้อ ค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความยากง่าย(p) ระหว่าง 0.31-0.75 ค่าอำนาจจำแนก(r) ระหว่าง 0.25-0.75 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 แบบสอบถามความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอน เรื่อง พลังงานแสง โดยวิธีการเรียนแบบรอบรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC)โดยรวม ค่า  $\bar{X}$  เท่ากับ 4.83 และค่า S.D. เท่ากับ 0.23 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.57 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า : 1) ชุดการสอน เรื่องพลังงาน โดยใช้วิธีการเรียนแบบรอบรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 88.08/87.58 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พลังงานแสง โดยใช้วิธีการเรียนแบบรอบรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 34 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 100 สามารถทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง พลังงานแสงได้ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 91 และบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 89.74 ซึ่งผ่านเกณฑ์รอบรู้ที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 3) คำนีประสิทธิผลของชุดการสอน เรื่อง พลังงานแสง โดยใช้วิธีการเรียนแบบรอบรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.8684 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 86.84 และ 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยชุดการสอน เรื่อง พลังงาน โดยวิธีการเรียนแบบรอบรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมนักเรียนมีความพอใจระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยค่า  $\bar{X}$  เท่ากับ 3.95 และค่า S.D. เท่ากับ 0.64