

ชื่อผลงาน การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องพลังงานไฟฟ้า ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้วิธีสรุปและบันทึกความคิดรวบยอดแบบแผนผังความคิด

ผู้วิจัย นางวรรณิ์ สืบกระพันธ์

ตำแหน่ง ครู โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ภูเก็ต ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระ
เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ปีที่วิจัย 2547

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่ใช้วิธีสรุปและบันทึกความคิดรวบยอดแบบแผนผังความคิด 2) เพื่อ
พัฒนาทักษะการสรุปความคิดรวบยอด และการสร้างองค์ความรู้ของนักเรียน โดยวิธีสร้างแผนผังความคิด
3) เพื่อ ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสรุปและบันทึกความคิดรวบยอดแบบแผนผังความคิด
ประชากรที่ศึกษาคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ภูเก็ต ใน
พระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน
คน ส่วน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/9 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรี
นครินทร์ ภูเก็ต ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่เรียนในภาค
เรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 40 คน โดยผู้วิจัยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
คือ 1) แผนการจัดการ เรียนรู้เรื่องแผนผังความคิดจำนวน 1 แผน ใช้เวลาเรียน 4 ชั่วโมง แผนการ
จัดการเรียนรู้เรื่องไฟฟ้าที่ใช้รูปแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้จำนวน 11 แผน ใช้เวลาเรียน 20 ชั่วโมง
2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่องพลังงานไฟฟ้า 40 ข้อ มีค่าระดับความ
ยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.37 - 0.79 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.22 - 0.62 และมีค่าความเที่ยง 0.89
3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสรุปและบันทึกความคิดรวบยอดแบบแผนผัง
ความคิด นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน คือค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ
สถิติทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ใช้วิธีสรุปและบันทึกความคิดรวบยอดแบบแผนผังความคิด มีคะแนน
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียน
ร้อยละ 82.5 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเรื่องพลังงานไฟฟ้า ระดับคุณภาพดีถึงดีเยี่ยม

2. นักเรียนร้อยละ 72.5 สามารถสร้างแผนผังความคิด เพื่อสรุปและบันทึกความคิดรวบยอด มีคุณภาพระดับดีถึงดีเยี่ยม

3. นักเรียนร้อยละ 72.5 มีความพึงพอใจต่อวิธีสรุปและบันทึกความคิดรวบยอดแบบแผนผังความคิด ในระดับพึงพอใจมาก