

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโปรแกรมบูรณาการเพื่อส่งเสริมความรู้เรื่องพลังงานศึกษาสำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 และเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้และพฤติกรรมการประหยัดพลังงานในชีวิตประจำวันของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบูรณาการเพื่อส่งเสริมความรู้เรื่องพลังงานศึกษา การดำเนินการวิจัยมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การสร้างโปรแกรมบูรณาการเพื่อส่งเสริมความรู้เรื่องพลังงานศึกษา 3) การดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมบูรณาการเพื่อส่งเสริมความรู้เรื่องพลังงานศึกษา และ 4) การปรับปรุงโปรแกรมบูรณาการเพื่อส่งเสริมความรู้เรื่องพลังงานศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนอนุบาลอุบลราชธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบวัดความรู้เรื่องพลังงานศึกษา แบบวัดความรู้เรื่องการประหยัดพลังงาน แบบบันทึกพฤติกรรมกรการใช้พลังงาน และแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้พลังงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t (t-test) ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองโปรแกรมรวม 8 สัปดาห์

ผลการวิจัยพบว่า

- 1.พฤติกรรมการประหยัดพลังงานในชีวิตประจำวันของนักเรียนที่ผ่านการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบูรณาการเพื่อส่งเสริมความรู้เรื่องพลังงานศึกษา สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 2.ความรู้เรื่องการประหยัดพลังงาน และพลังงานศึกษาของนักเรียนที่ผ่านการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบูรณาการเพื่อส่งเสริมความรู้เรื่องพลังงานศึกษา สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3.หลังการเข้าร่วมโปรแกรม นักเรียนมีความรู้เรื่องการประหยัดพลังงาน และพลังงานศึกษา สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

This research aims to develop an integrated program on energy education to enhancing energy saving behaviors of grade six students and to study effects of their learning achievement and energy saving behaviors after using the program. This research involved 4 stages : 1) the study of relevant theories, concepts and related literature; 2) the development of an integrated program on energy education; 3) the program trial; and 4) the program modification.

The sample group was 40 students of grade six in Anuban Ubonratchathani school, Muang district, Ubonratchathani province, academic year 2008, Research instruments were the knowledge on energy education test, the knowledge on energy saving test, the daily journal on energy saving behavior and questionnaires. The data was analyzed through percentages, arithmetic mean, standard deviation and t-test values. The duration of the experiment was 8 weeks.

The results were as follows:

- 1.After the program, the students' frequencies of energy saving behaviors in the 5 categories of electrical appliances were higher than before at the .05 level of significance.
- 2.The post-test arithmetic mean scores of students' knowledge on energy education and energy saving were higher than the pre-test at the .05 level of significance.
- 3.The post-test arithmetic mean scores of students' knowledge on energy saving and energy education were higher than the pre-test arithmetic mean scores at the .05 level of significance.