

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลการใช้ชุดการสอน เรื่องแสง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกระทุ่มแบน “วิเศษสมุทคุณ” จังหวัดสมุทรสาคร

ผู้วิจัย นางบังอร ชวนบุญ รหัสนักศึกษา 2482100340 **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
(หลักสูตรและการสอน) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์
(2) รองศาสตราจารย์ชำนาญ เชาวศิริพิงศ์ **ปีการศึกษา** 2554

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างและพัฒนาชุดการสอน เรื่องแสง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่องแสง (3) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่องแสง และ (4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่องแสง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนกระทุ่มแบน “วิเศษสมุทคุณ” จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน จาก 2 ห้องเรียน โดยวิธีการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) ชุดการสอน เรื่องแสง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (3) แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ (4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่องแสง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดการสอน เรื่องแสง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.27/83.00 (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่องแสง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (3) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่องแสง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (4) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่องแสง อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ ชุดการสอน ฟิสิกส์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษา

Thesis title: The Effects of Using an Instructional Package on the Topic of Light on Learning Achievement and Science Process Skills of Mathayom Suksa V Students at Krathum Baen “Wisetsamuttakun” School in Samut Sakhon Province

Researcher: Mrs. Bangorn Chuanbun; **ID:** 2482100340;

Degree: Master of Education (Curriculum and Instruction);

Thesis advisors: (1) Dr. Tweesak Chindanurak, Associate Professor;

(2) Chamnan Chaokeeratipong, Associate Professor; **Academic year:** 2011

Abstract

The purposes of this research were (1) to create and develop an instructional package on the topic of Light for Mathayom Suksa V students to meet the 80/80 efficiency criterion; (2) to compare learning achievements of Mathayom Suksa V students before and after learning by using the instructional package on the topic of Light; (3) to compare science process skills of Mathayom Suksa V students before and after learning by using the instructional package on the topic of Light; and (4) to study satisfaction of Mathayom Suksa V students with learning by using the instructional package on the topic of Light.

The research sample consisted of 40 students of Mathayom Suksa 5/1 class of Krathum Baen “Wisetsamuttakun” School in the 2010 academic year, obtained by cluster sampling from the existing Mathayom Suksa V classes. The employed research instruments comprised (1) an instructional package on the topic of Light for Mathayom Suksa V students; (2) a learning achievement test; (3) a science process skills test; and (4) a questionnaire on student’s satisfaction with learning by using the instructional package on the topic of Light. Statistics used for data analysis were the E_1/E_2 efficiency index, mean, standard deviation, and t-test.

The research findings showed that (1) the created and developed instructional package on the topic of Light for Mathayom Suksa V students had the efficiency index of 84.27/83.00; (2) the post-learning learning achievement of Mathayom Suksa V students learning by using the instructional package on the topic of Light was significantly higher than their pre-learning counterpart at the .01 level; (3) the science process skills of Mathayom Suksa V students Learning by using the instructional package on the topic of Light was significantly higher than their pre-learning counterpart at the .01 level; and (4) Mathayom Suksa V students were satisfied with learning by using the instructional package on the topic of Light at the high level.

Keywords: Instructional package, Physics, Science process skills, Secondary education