

การทดลองใช้ชุดการสอนวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนพัฒนาราษฎร์ตั้งตรงจิตร 12
อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก



เสนอต่อมหาวิทยาลัยพระศวร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกวิทยาศาสตร์ศึกษา
พฤษภาคม 2537

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อสร้างชุดการสอนวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างนักเรียนที่สอนโดยใช้ชุดการสอนวิทยาศาสตร์ เสริมกับนักเรียนที่สอนโดยวิธีปกติ

ประชากรที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพิบูลประชาราษฎร์ตั้งตรงจิตร 12 อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 70 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและชุดการสอนวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน และทำการสอนนักเรียนทั้งสองกลุ่มโดยวิธีปกติเป็นเวลา 10 สัปดาห์ แต่สำหรับกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนเสริมด้วยชุดการสอนวิทยาศาสตร์ในคาบงานเลือกเสริมในกำหนดเวลาเดียวกัน

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่สอนโดยใช้ชุดการสอนวิทยาศาสตร์ เสริมมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานแตกต่างกับนักเรียนที่สอนโดยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

AN EXPERIMENTAL STUDY ON IMPLEMENTATION OF SCIENCE KITS TO DEVELOP
BASIC SCIENCE PROCESS SKILLS FOR SIXTH-GRADE STUDENTS OF
PINPOLRASTR TANGTRONGCHIT TWELVE IN WANGTHONG DISTRICT
PHITSANULOK PROVINCE



AN ABSTRACT
BY
WACHIRASUK KLANGSINSIRIKUL

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Education Degree
in Science Education
at Naresuan University

May 1994

The purposes of this study were: 1) to create science kits in order to develop basic science process skills for sixth-grade students and 2) to compare basic science process skills of sixth-grade students between the experimental group and the controlled group.

Seventy sixth-grade students of Pinpolrastr Tangtrongchit Twelve in Wangthong district Phitsanulok Province were drawn to participate in this study. They were then assigned into an experimental group and a controlled group with thirty five students in each group. The instruments used in this study were the Basic Science Process Skills Test (BSPS-Test) and a set of Science Kits developed by the researcher. The experimental group and the controlled group in this study were given both a pretest and a posttest. The statistical mean, standard deviation, and Z-test were employed to analyze the collected data.

Both groups were tested with the BSPS-Test at the beginning and at the end of the experiment. Besides being given regular teaching, the experimental group was given extra teaching with a set of science kits at the end of each learning period throughout ten weeks, whereas the controlled group was given only regular teaching by the researcher.

It was found that the experimental group developed higher basic science process skills than those of the controlled group at .01 level of statistical significance.