

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของวิธีสอนที่ใช้รูปแบบการสอนมโนทัศน์และวิธีสอนตามปกติที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่างกัน
ผู้เขียน	นางสาวอรรพรรณ สุวรรณรัตน์
สาขาวิชา	จิตวิทยาการศึกษา
ปีการศึกษา	2538

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของวิธีสอนที่ใช้รูปแบบการสอนมโนทัศน์และวิธีสอนตามปกติที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่างกัน ตลอดจนศึกษาอิทธิพลร่วมระหว่างวิธีสอนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีสอนแปรค่าเป็น 2 วิธี ได้แก่ วิธีสอนที่ใช้รูปแบบการสอนมโนทัศน์ และวิธีสอนตามปกติ ส่วนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แปรค่าเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูง และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2538 จำนวน 80 คน จากโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชุมพร จำนวน 2 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการสอนที่ใช้รูปแบบการสอนมโนทัศน์ 2) แผนการสอนตามปกติ 3) แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ วิธีดำเนินการเก็บข้อมูลแบ่งเป็นกลุ่มทดลองสอนด้วยวิธีสอนที่ใช้รูปแบบการสอนมโนทัศน์ และกลุ่มควบคุมสอนด้วยวิธีสอนตามปกติ ใช้เวลาในการสอนกลุ่มละ 7 ครั้ง ๆ ละ 40 นาที เมื่อสอนครบตามเนื้อหาที่กำหนดแล้วผู้วิจัยได้ทดสอบนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น .87 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคทอเรียลสองสมบรูณ์ 2 x 2 (วิธีสอน x ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนเนื้อหาวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสอนที่ใช้รูปแบบการสอนมโนทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ไม่มีกิริยาร่วมระหว่างวิธีสอนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการนำรูปแบบการสอนมโนทัศน์มาใช้ประกอบการสอนวิทยาศาสตร์ ทำให้นักเรียนที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้งสูงและต่ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

Thesis Title Effects of Concept Attainment Model and
 Traditional Teaching Method on Science
 Achievement of Students with Different
 Science Process Skills
Author Miss Orawan Suwanrat
Major Program Educational Psychology
Academic Year 1995

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the effects of concept attainment model and traditional teaching method on science achievement of students with different science process skills. This research also aimed to study the interactions of teaching methods and science process skills. Teaching methods were concept attainment model and traditional teaching method; science process skills were high and low science process skills. The sample were 80 Prathomsuksa Six students of the academic year 1995 from two primary schools under the Office of Chumphon Provincial Primary Education. The research instruments consisted of (1) a lesson plan of concept attainment model; (2) a lesson plan of traditional teaching method; (3) a test of science process skills; and (4) test of science achievement. Treatment procedure for data collection comprised of the experimental groups treated with concept attainment model and the

control groups treated with traditional teaching method. Under each treatment condition, teaching procedures were carried out in seven 40-minute sessions. Upon the completion of the treatment, both groups of the subjects were tested with a 30-item test of science achievement, with its .87 reliability coefficient. Data were analyzed by using ANOVA 2 x 2 completely randomized factorial fixed model (teaching methods x science process skills)

The research results were as follows:

1. Students treated with concept attainment model gained higher achievement of science than those treated with traditional teaching method at .01 level of significance.

2. Students with high science process skills scored higher on a science achievement test than those with low science process skills at .01 level of significance.

3. There were no interactions between teaching methods and science process skills.

The results indicate that the implementation of science concept attainment model for teaching science will enhance science achievement of students with both high and low science process skills.