

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์**

ความสามารถในการแก้ปัญหาและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม

**ผู้เขียน**

นางสาวสุภาวดี แก้วงาม

**ปริญญา**

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ สาลี งามศิริ

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม 2) ศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม 3) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย อำเภอเมืองเชียงใหม่ ที่ได้จากการสุ่มแบบกลุ่มจำนวน 47 คน ใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 20 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม 3) แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ และ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของร่างกายของมนุษย์ ผู้วิจัยได้ทำการ เก็บรวบรวมข้อมูลแล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบ ความแตกต่างโดยการทดสอบค่าที่ (t-test) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ มีคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม เรื่องโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Thesis Title</b>	Problem Solving Ability and Integrated Science Process Skills of Grade Level 3 Students Taught Through Science - Technology - Society Approach
<b>Author</b>	Miss Suphawadee Kaewngam
<b>Degree</b>	Master of Education (Science Education)
<b>Thesis Advisor</b>	Assoc.Prof. Salee Ngamkeeree

## ABSTRACT

The purposes of this research were : (1) to study the problem solving ability in science of grade level 3 students taught through Science – Technology - Society Approach (2) to study Integrated Science Process Skills of grade level 3 students taught through Science - Technology - Society Approach (3) to study the science learning achievement on the topic of Structure and System of Human Body of grade level 3 students taught through Science - Technology - Society Approach.

The samples were 47 of Mathayom Suksa 2 students in Prince Royal's College School, Muang Chiang Mai District, Chiang Mai Province during the second semester of the academic year 2005, chosen by simple cluster sampling.

The students were taught through Science - Technology - Society Approach for 20 hours. The research instruments consisted of (1) The Science – Technology - Society Approach lesson plans on the topic of Structure and System of Human Body (2) The scientific problem solving ability test emphasized on Science – Technology - Society Approach (3) The Integrated Science Process Skills test and (4) The science learning achievement test on the topic of Structure and System of Human Body. Statistics used in data analysis included mean, standard deviation

and t-test by using the program SPSS for Windows.

Research findings were as follows :

1. Problem solving ability of the students who were taught through Science - Technology - Society Approach on the topic of Structure and System of Human Body was significantly higher than before being done at the level of .01
2. Integrated Science Process Skills of the students who were taught through Science - Technology - Society Approach on the topic of Structure and System of Human Body were significantly higher than before being done at the level of .01
3. Science learning achievement of the students who were taught through Science - Technology - Society Approach on the topic of Structure and System of Human Body was significantly higher than before being done at the level of .01