

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกระบี่
ชื่อผู้เขียน	นางสาวธิดารัตน์ คุณาพงศ์
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ศึกษา
ปีการศึกษา	2546

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกระบี่

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง (ป.กศ.สูง) วิชาเอกพลศึกษา ชั้นปีที่ 1 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกระบี่ จำนวน 68 คน ที่ได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบมีจุดมุ่งหมาย (Purposive Sampling) ทำการสุมนักศึกษาเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ซึ่งมีห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เพื่อเลือกเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม จำนวน 35 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 33 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติ ใช้เวลาในการทดลอง กลุ่มละ 12 คาบ ๆ 50 นาที ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Nonequivalent control group, pretest posttest design

การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยใช้การทดสอบที แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test for dependent group) และแบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระจากกัน (t-test for independent group)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกระบี่ ก่อนที่จะได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม กับที่จะได้รับการสอนตามปกติ ไม่แตกต่างกัน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา  
จังหวัดกระบี่ หลังได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม สูงกว่านักศึกษา  
ที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา  
จังหวัดกระบี่ หลังได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม สูงกว่าก่อน  
ได้รับการสอน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา  
จังหวัดกระบี่ หลังได้รับการสอนตามปกติ สูงกว่าก่อนได้รับการสอน อย่างมีนัยสำคัญทาง  
สถิติที่ระดับ .01

5. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา  
จังหวัดกระบี่ ก่อนที่จะได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม กับที่จะได้รับ  
การสอนตามปกติ ไม่แตกต่างกัน

6. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา  
จังหวัดกระบี่ หลังได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม สูงกว่านักศึกษาที่  
ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา  
จังหวัดกระบี่ หลังได้รับการสอนตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม สูงกว่าก่อนได้รับ  
การสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

8. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา  
จังหวัดกระบี่ ก่อนและหลังได้รับการสอนตามปกติ ไม่แตกต่างกัน

Thesis Title	Effects of Teaching through Science, Technology and Society Approach on Science Learning Achievement and Critical Thinking Ability of Students at Physical Education College, Changwat Krabi
Author	Tidarut Kuhapong
Major Program	Science Education
Academic Year	2003

### Abstract

This research studied the effects of teaching through the Science, Technology and Society Approach on science learning achievement and critical thinking ability of students at Physical Education College, Changwat Krabi.

The subjects of this research were 68 first-year physical education students in the Diploma of Higher Education Program at Physical Education College, Changwat Krabi. They were studying in the second semester of the academic year 2002. They were selected through Purposive Sampling. Simple Random Sampling based on classroom units was used to select the experimental group of 35 students and the control group of 33 students. The experimental group was taught through the Science, Technology and Society Approach while the control group through the conventional approach. The experiment covered 12 periods of 50 minutes each for both groups. Non-equivalent control group, pretest-posttest design was used as the research format.

T- test for dependent group and t - test for independent group was used to test the hypothesis of this research.

The findings were as follows :

1. The science learning achievement of both groups of students prior to the teaching through the Science, Technology and Society Approach and the conventional approach showed no difference.
2. The science learning achievement of the students taught through the Science, Technology and Society Approach was higher than that of the students taught through the conventional approach at the significant level of .05.
3. The science learning achievement of the students after the teaching through the Science, Technology and Society Approach was higher than that before the teaching at the significant level of .01.

4. The science learning achievement of the students after the teaching through the conventional approach was higher than that before the teaching at the significant level of .01.

5. Critical thinking ability of both groups of students prior to the teaching through the Science, Technology and Society Approach and the conventional approach showed no difference.

6. Critical thinking ability of the students taught through the Science, Technology and Society Approach was higher than that of the students taught through the conventional approach at the significant level of .01.

7. Critical thinking ability of the students after the teaching through the Science, Technology and Society Approach was higher than that before the teaching at the significant level of .01.

8. Critical thinking ability of the students taught through the conventional approach showed no difference between before and after the teaching.