

ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 2



นางสาวสุวิมล ขอบทำกิจ

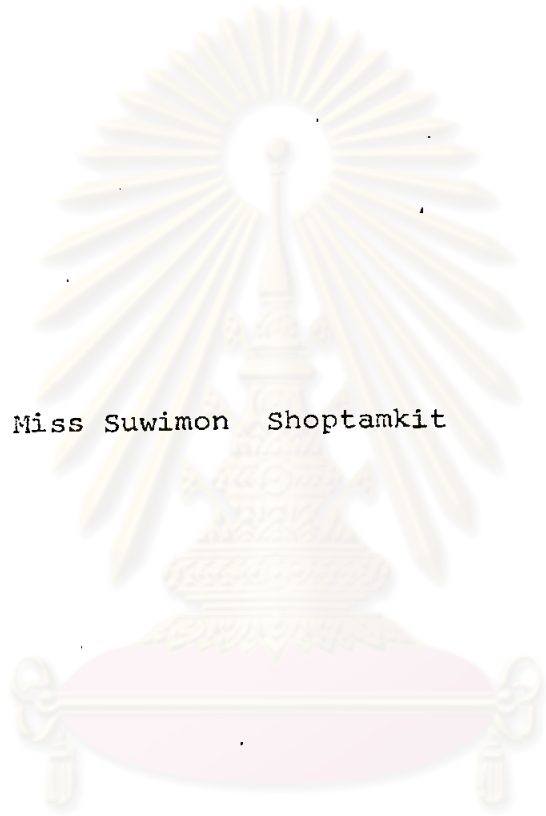
ศูนย์วิจัยทรัพยากร
006190
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2523

RELATIONSHIPS BETWEEN SCIENTIFIC ATTITUDE AND SCIENTIFIC CREATIVITY
OF THE UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN THE EDUCATIONAL REGION TWO.



Miss Suwimon Shoptamkit

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Secondary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1980

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์และความคิด
สร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
เขตการศึกษา 2

โดย

นางสาวสุวิมล ชอบทำกิจ

ภาควิชา

มัธยมศึกษา

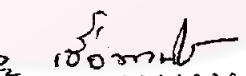
อาจารย์ที่ปรึกษา

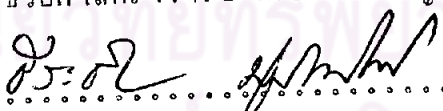
รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณโชนิติ

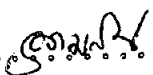
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิษฐ์ บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทรเพ็ญ เชื้อพานิช)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณโชนิติ)


..... กรรมการ
(อาจารย์พร้อมพรรณ อุคมสิน)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์
 ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 2
 ชื่อ นิสิต นางสาวสุวิมล ขอบท่ากิจ
 อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุรนโธติ
 ภาควิชา มัธยมศึกษา
 ปีการศึกษา 2522



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติเชิง
 วิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
 เขตการศึกษา 2 (2) ศึกษาทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยา-
 ศาสตร์ ของนักเรียนดังกล่าว เปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนมัธยมศึกษา และโรงเรียน
 มัธยมสามัญ กลุ่มตัวอย่างประชากรประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน
 250 คน ซึ่งเป็นนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา 100 คน และนักเรียนโรงเรียนมัธยมสามัญ
 150 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์
 และแบบวัดทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ
 เพียร์สัน และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน
 โดยทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 2 มีทัศนคติเชิง
 วิทยาศาสตร์อยู่ในระดับสูง
2. ทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยมีค่าสหสัมพันธ์เป็น 0.257

3. ทศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตกับนักเรียนโรงเรียนมัธยมสามัญ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนมัธยมสาธิตกับนักเรียนโรงเรียนมัธยมสามัญ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Relationships Between Scientific Attitude and
Scientific Creativity of the Upper Secondary
School Students in the Educational Region Two

Name Miss Suwimon Shoptamkit

Thesis Advisor Associate Professor Therachai Puranajoti, Ed. D.

Department Secondary Education

Academic Year 1979

ABSTRACT

The purposes of this research were (1) to examine the relationships between the level of scientific attitude and the scientific creativity of students and (2) to study the level of scientific attitude and scientific creativity of students, comparing in terms of school type. The subjects comprised of 250 students : 100 were demonstration school students; 150 were other upper secondary school students in the Educational Region Two. The instruments used were the Test of Scientific Creativity and the Scientific Attitude Scale. Statistical data were analyzed by using the Pearson's Product Moment Correlation Coefficient and the z - test

The major results of the study were as follows :

1. The upper secondary school students in the Educational Region Two had a high level of scientific attitude.

2. The correlation coefficient obtained between the scientific attitude and scientific creativity was 0.257 at .001 level of significance.

3. The demonstration school students and other upper secondary school students were different in scientific attitude at .05 level of significance.

4. The demonstration school students and other upper secondary school students were different in scientific creativity at .001 level of significance.



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



๕

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จาก รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ที่ได้ให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช กรุณาเป็นประธานกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์พร้อมพรรณ อุคมสิน กรุณาเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำปรึกษาทางกานสถิติ

ศึกษาธิการ เขตการศึกษา 2 ผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้าฝ่ายวิชาการ คณาจารย์ และเพื่อน ๆ ทุกคนที่กรุณาให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนนักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

พ.ต. คำรง จินคาร์คีมี คุณไพฑูรย์ เลาหวิเชียร และนิสิตปริญญาโทสาขา การศึกษาวิทยาศาสตร์ รุ่นปีการศึกษา 2521 ทุกคนที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และให้กำลังใจในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

บัณฑิตวิทยาลัยซึ่งได้มอบทุนอุดหนุนการวิจัย

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับจากทุกท่านที่กล่าวมาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณ ขอบพระคุณ อย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นางสาวสุวิมล ชอบทำกิจ

สารบัญ

ณ
หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	๔
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๖
กิตติกรรมประกาศ	๗
รายการตารางประกอบ	๘
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
สมมติฐานของการวิจัย	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	7
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	9
3 วิธีดำเนินการวิจัย	42
ตัวอย่างประชากร	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44
การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	51
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55
5 สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ	59
บรรณานุกรม	68
ภาคผนวก	78
ประวัติผู้วิจัย	112



รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

1	ตัวอย่างประชากรจำแนกตามประเภทของโรงเรียน	43
2	แสดงลักษณะข้อความที่สร้างขึ้นเพื่อวัดทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ และการให้คะแนน	46
3	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์	56
4	ความเข้มเลิศคณิต ความแปรปรวน และค่าซี ของการทดสอบความมีนัยสำคัญระหว่างความเข้มเลิศคณิตของคะแนนทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์	57
5	ความเข้มเลิศคณิต ความแปรปรวน และค่าซี ของการทดสอบความมีนัยสำคัญระหว่างความเข้มเลิศคณิตของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์	58
6	จำนวนข้อความที่วัดทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์แต่ละลักษณะ	94

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย