

ความสัมพันธ์ระหว่าง เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร



นางสาวสุภาคย์ สุวรรณเวลา

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินการตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2529

ISBN 974- 566- 400- 6

013604

118020732

THE RELATIONSHIP BETWEEN ATTITUDE TOWARDS SCIENCE LABORATORY
ACTIVITIES AND SCIENCE LEARNING ACHIEVEMENT OF
MATHAYOM SUKSA THREE STUDENTS IN BANGKOK METROPOLIS

Miss. Supark Suwanwala

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Secondary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1986

ISBN 974- 566- 400- 6

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความสัมพันธ์ระหว่าง เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร

โดย

นางสาว สุภาภย์ สุวรรณเวลา

ภาควิชา

มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย ทิศาลบุตร)

รักษาการในตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนรักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อีระชัย ปุรณโชติ)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ สุนทร ช่างสูวนิช)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พร้อมพรรณ อุคมลีน)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความสัมพันธ์ระหว่าง เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 ใน เขตกรุงเทพมหานคร

ชื่อนิสิต

นางสาว สุภาคย์ สุวรรณเวลา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช

ภาควิชา

มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา

2528



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และความสัมพันธ์ระหว่าง
เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 ใน เขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 645 คน ซึ่งได้จากการ
สุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวัดเจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีค่าความเที่ยง 0.868
และ 0.753 ตามลำดับ นำข้อมูลที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์โดยคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วน-
เบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ข้อค้นพบที่สำคัญโดยสรุปมีดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใน เขตกรุงเทพมหานคร มีเจตคติทางบวกต่อกิจกรรม-
ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
2. เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใน เขตกรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญ
ที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.289

Thesis Title The Relationship between Attitude towards Science
 Laboratory Activities and Science Learning Achievement
 of Mathayom Suksa Three Students in Bangkok Metropolis

Name Miss Supark Suwanwala

Thesis Advisor Associate Professor Chanpen Chuaphanich Ed.D.

Department Secondary Education

Academic Year 1985



ABSTRACT

The purposes of this research were to study attitude towards science laboratory activities and the relationship between attitude towards science laboratory activities and science learning achievement of mathayom suksa three students in Bangkok Metropolis. The samples consisted of 645 students who were stratified random sampled. The research instruments were Attitude Towards Science Laboratory Activity Test and Science Learning Achievement Test which were constructed by the researcher herself. The reliability of these instruments were 0.868 and 0.753 respectively. The collected data were analyzed by means of arithmetic mean, standard deviation and Pearson's product moment correlation coefficient.

Findings

1. Mathayom suksa three students in Bangkok Metropolis had positive attitude towards science laboratory activities.
2. The correlation coefficient between attitude towards science laboratory activities and science learning achievement of mathayom suksa three students in Bangkok Metropolis was 0.289 which was found to be significant at the .01 level.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งให้คำปรึกษาและคำแนะนำด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบความตรงเชิง เนื้อหาของแบบวัด เจตคติ- ค่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ตลอดจนให้ข้อ เสนอแนะ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณอาจารย์ ผู้สอนวิทยาศาสตร์และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนต่าง ๆ ที่กรุณาให้ความร่วมมือ เป็น อย่างดีในการตอบแบบวัดและแบบทดสอบ และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนส่วนหนึ่งในการทำ วิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ กองส่งเสริมวิทยฐานะครูทุกคน โดยเฉพาะ อาจารย์ฉัตรชัย ชั่วกันต์ อาจารย์ไอยเรศ ลิบลับ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านการโรเนียวแบบสอบถาม และ คุณจุไรพร เอี่ยมสำราญ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านการพิมพ์

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และ คุณช้อย ลักษณะภกร เป็นอย่างสูง ที่ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนของผู้วิจัยตลอดมา และขอบคุณ คุณเฉลิมเกียรติ ดุลสัมพันธ์ ที่ช่วยเหลือ เป็นธุระให้ในทุก ๆ สิ่ง และเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุภาภย์ สุวรรณเวลา

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฃ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความ เป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐานในการวิจัย.....	3
ขอบ เขตของการวิจัย.....	3
ข้อดกลง เบื้องต้น.....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	5
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	6
ความสำคัญของกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์.....	6
จุดมุ่งหมายในการ เรียนการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์.....	7
การ เรียนการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์.....	8
เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์.....	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	21
การศึกษาค้นคว้า.....	21
การ เลือกตัวอย่างประชากร.....	21
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	23
การ เก็บรวบรวมข้อมูล.....	28
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	29

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	34
สรุปการวิจัย.....	34
อภิปรายผลการวิจัย.....	36
ข้อเสนอแนะ.....	38
บรรณานุกรม.....	39
ภาคผนวก.....	45
ภาคผนวก ก.....	46
ภาคผนวก ข.....	49
ภาคผนวก ค.....	52
ภาคผนวก ง.....	69
ประวัติผู้เขียน.....	90

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	จำนวนตัวอย่างประชากรจำแนกตาม เขตบริการการศึกษา และรายชื่อโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัย..... 22
2	จำนวนและประ เภทของข้อความในแบบวัด เจตคติต่อกิจกรรม ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่นำไปใช้จริง จำแนกตามขอบ เขตของ เนื้อหา... 25
3	ค่ามัธยิม เลขคณิต (\bar{X}) ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ความหมายของคะแนน เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ของตัวอย่างประชากร..... 31
4	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน เจตคติต่อกิจกรรมปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์และ การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยค่าที (t-test)..... 32
5	แสดงค่า $\bar{X}_H, \bar{X}_L, S_H^2, S_L^2$ และ t ของแบบวัด เจตคติต่อ กิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์..... 70
6	แสดงคะแนนของนัก เรียนจากแบบวัด เจตคติต่อกิจกรรม ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์..... 72
7	แสดงค่าความแปรปรวน เป็นรายข้อของแบบวัด เจตคติต่อ กิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์..... 74
8	แสดงค่า R_U, R_L, P และ D ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนัก เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3..... 76
9	แสดงอัตราส่วนของผู้ตอบถูก (p) และอัตราส่วนของผู้ตอบผิด (q) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์..... 79
10	แสดงคะแนนของนัก เรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์..... 82