

การศึกษาการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทางวิทยาศาสตร์
สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 5



นางสาวกนกวรรณ สีมาสงเสริม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2537

ISBN 974-584-818-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I14154995

A STUDY OF ACTIVITY ORGANIZATION TO ENCOURAGE SCIENCE INTEREST
FOR STUDENTS AT THE LOWER SECONDARY EDUCATION LEVEL,
EDUCATIONAL REGION FIVE

Miss Kanokwan Seemasongserm

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education

Department of Secondary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1994

ISBN 974-584-818-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทางวิทยาศาสตร์
สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 5

โดย

นางสาวกนกวรรณ สีมาสงเสริม

ภาควิชา

มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ อุดสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุรณชาติ)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์)



พิมพ์ต้นฉบับบทความวิจัยวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

กนกวรรณ สีมาส่งเสริม : การศึกษาการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทาง
วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 5 (A STUDY OF
ACTIVITY ORGANIZATION TO ENCOURAGE SCIENCE INTEREST FOR STUDENTS
AT THE LOWER SECONDARY EDUCATION LEVEL, EDUCATIONAL REGION FIVE)
อ.ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช, 206 หน้า.
ISBN 974-584-818-2

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทาง
วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 5 และเพื่อศึกษาความคิดเห็น
ของหัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ และนักเรียนเกี่ยวกับระดับความสนใจของนักเรียนต่อกิจกรรม
เพื่อสร้างเสริมความสนใจทางวิทยาศาสตร์ และระดับการส่งเสริมความสนใจทางวิทยาศาสตร์ของ
กิจกรรมที่จัดขึ้น

เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามจำนวน 2 ชุด โดยสอบถามข้อมูลและความคิดเห็นจาก
ประชากรหัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 112 คน และจากตัวอย่างประชากรนักเรียน
จำนวน 748 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นจากโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5
นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า วัตถุประสงค์ทั่วไปในการจัดกิจกรรมคือ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุน
การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตร และเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะ เจตคติ และ
ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ หัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ ครูที่ปรึกษาชุมนุมวิทยาศาสตร์
และคณะครูในหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ ร่วมกันดำเนินการวางแผนและจัดทำเป็นโครงการล่วงหน้า
ไว้ตลอดปี ผู้กำหนดประเภทของกิจกรรมคือ คณะครูในหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ โดยนักเรียนได้มี
ส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมทุกครั้ง กิจกรรมที่ส่วนใหญ่จัดคือ การจัดบอร์ดหรือป้ายนิเทศทาง
วิทยาศาสตร์ และการแข่งขันตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ประเมินผลด้วยวิธีการสังเกตมากที่สุด
และปัญหาที่พบบ่อยคือ ขาดงบประมาณ

หัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์และนักเรียนมีความเห็นสอดคล้องกันว่า กิจกรรมที่นักเรียน
สนใจและช่วยส่งเสริมความสนใจทางวิทยาศาสตร์ในระดับมากที่สุด กิจกรรมประเภทการจัดศึกษา
นอกสถานที่ ได้แก่ การจัดทัศนศึกษาพิพิธภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ อุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน และ
สวนพฤกษศาสตร์

ภาควิชา มัธยมศึกษา
สาขาวิชา การศึกษาวิทยาศาสตร์
ปีการศึกษา 2537

ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C341489 : MAJOR SCIENCE EDUCATION

KEY WORD: ACTIVITY ORGANIZATION TO ENCOURAGE SCIENCE INTEREST/STUDENTS
AT THE LOWER SECONDARY EDUCATION LEVEL

KANOKWAN SEEMASONGSERM : A STUDY OF ACTIVITY ORGANIZATION TO
ENCOURAGE SCIENCE INTEREST FOR STUDENTS AT THE LOWER SECONDARY
EDUCATION LEVEL, EDUCATIONAL REGION FIVE. THESIS ADVISOR : ASSO.
PROF. CHANPEN CHUAPHANICH, Ed.D., 206 pp. ISBN 974-584-818-2

The purposes of this study were to study the activity organization to encourage science interest for students at the lower secondary education level, educational region five and to study the opinion of science academic division heads and students about students' interest toward the encouraging science interest activities and the level of the interest encouragement in set up science activities.

The instruments were 2 questionnaires which were administered to 112 science academic division heads and 748 students which were stratified random sampled from schools of the department of general education in educational region five. The obtained data were analyzed by means of percentage, arithmetic mean and standard deviation.

The findings were as follows : The objectives in organizing the activities were to encourage and support science instruction as required by the curriculum and to encourage students to develop skills, attitude and scientific creativity. The activity programs were planned and set up together by science academic division heads, science club's consulting teachers and staff of science teachers for the whole year. The types of activities were set up by staff of science teachers. The students usually participated in the activities. Most science activities which were organized were science bulletin boards and science quiz contest. The observation was mostly used for evaluation and the most confronted problem was lack of budgets.

The science academic division heads agreed with students that the activities which the students interested and encouraged science interest at the high level were the field trip type activities such as visiting science museums, national forest parks, forest parks and botanical parks.

ภาควิชา.....มัธยมศึกษา
สาขาวิชา.....การศึกษาวิทยาศาสตร์
ปีการศึกษา.....2537

ลายมือชื่อนิสิต.....Kanokwan Seemasongserm
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....Chanpen Chuaphanich
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....-



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถของรองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ
เชื้อพานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่อง
ต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโรชิตี ประธานกรรมการสอบ
วิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำ
แนะนำเพื่อแก้ไขให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจแก้ไข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
หัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ และนักเรียนโรงเรียนต่าง ๆ ที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
เป็นอย่างดี และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้
เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 7,350 บาท

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อและคุณแม่ ซึ่งสนับสนุนในด้านการเงินและให้กำลังใจ
แก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา ขอระลึกถึงพระคุณของครูบาอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์
ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย รวมทั้งขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ น้องชาย และน้องสาว ที่ให้
กำลังใจและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยด้วยดีมาตลอด

กนกวรรณ สีมาส่งเสริม

สารบัญ



หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	8
2 บรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
บรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	9
ความสนใจทางวิทยาศาสตร์.....	10
กิจกรรมวิทยาศาสตร์.....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51
ด้านความสนใจทางวิทยาศาสตร์.....	51
ด้านกิจกรรมวิทยาศาสตร์.....	56
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	67
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร.....	67
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	68
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	70

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	137
สรุปผลการวิจัย.....	138
อภิปรายผลการวิจัย.....	145
ข้อเสนอแนะ.....	153
บรรณานุกรม.....	155
ภาคผนวก.....	164
ประวัติผู้เขียน.....	206

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนโรงเรียนที่เป็นประชากรและตัวอย่างประชากร และจำนวนตัวอย่างประชากรนักเรียน ม.1 - ม.3 จำนวนตามจังหวัดต่าง ๆ ในเขตการศึกษา 5.....	68
2	จำนวนและค่าร้อยละของประชากรหัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวนตามสถานภาพ.....	76
3	จำนวนและค่าร้อยละของตัวอย่างประชากรนักเรียนจำนวนตาม สถานภาพ.....	78
4	จำนวนและค่าร้อยละของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจ ทางวิทยาศาสตร์จำนวนตามวัตถุประสงค์ทั่วไปในการจัดกิจกรรม.....	79
5	จำนวนของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทางวิทยาศาสตร์ จำนวนตามประเภทของกิจกรรม การจัดกิจกรรม และจำนวนครั้งที่จัด กิจกรรมในปีการศึกษา 2536.....	81
6	ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมาย ของระดับความสนใจของนักเรียนต่อกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทาง วิทยาศาสตร์ และระดับการส่งเสริมความสนใจทางวิทยาศาสตร์ของกิจกรรม ที่จัดขึ้น ตามความคิดเห็นของหัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์.....	87
7	จำนวนและค่าร้อยละของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทาง วิทยาศาสตร์จำนวนตามการดำเนินการจัดกิจกรรม.....	96
8	จำนวนและค่าร้อยละของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจ ทางวิทยาศาสตร์จำนวนตามการวางแผนการจัดกิจกรรม.....	97

ตารางที่	หน้า
9	จำนวนและค่าร้อยละของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทาง วิทยาศาสตร์จำแนกตามผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมในด้านผู้ริเริ่มหรือ ผู้นำในการจัดกิจกรรม และผู้กำหนดประเภทของกิจกรรม..... 98
10	จำนวนและค่าร้อยละของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทาง วิทยาศาสตร์จำแนกตามผู้ร่วมดำเนินการจัดกิจกรรม..... 100
11	จำนวนและค่าร้อยละของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทาง วิทยาศาสตร์จำแนกตามเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม..... 101
12	จำนวนและค่าร้อยละของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทาง วิทยาศาสตร์จำแนกตามงบประมาณที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรม..... 102
13	จำนวนและค่าร้อยละของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทาง วิทยาศาสตร์จำแนกตามสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม..... 103
14	จำนวนและค่าร้อยละของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทาง วิทยาศาสตร์จำแนกตามการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียนในด้านการเปิด โอกาสให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม และการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม.... 104
15	จำนวนและค่าร้อยละของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทาง วิทยาศาสตร์จำแนกตามพฤติกรรมของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม..... 105
16	จำนวนและค่าร้อยละของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทาง วิทยาศาสตร์จำแนกตามการประเมินผลในด้านนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม การจัดกิจกรรม และความถี่ในการประเมินผลกิจกรรม..... 106
17	จำนวนและค่าร้อยละของโรงเรียนที่จัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทาง วิทยาศาสตร์จำแนกตามปัญหาในการจัดกิจกรรม..... 108
18	จำนวนและค่าร้อยละของนักเรียนจำแนกตามประเภทของกิจกรรมที่จัด และการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทางวิทยาศาสตร์..... 114

ตารางที่

หน้า

19	ค่ามัธยเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมายของระดับความสนใจของนักเรียนต่อกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทางวิทยาศาสตร์ และระดับการส่งเสริมความสนใจทางวิทยาศาสตร์ของกิจกรรมที่จัดขึ้น ตามความคิดเห็นของนักเรียน.....	119
20	ค่าร้อยละของนักเรียนจำแนกตามระดับความสนใจของนักเรียนต่อกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความสนใจทางวิทยาศาสตร์ และระดับการส่งเสริมความสนใจทางวิทยาศาสตร์ของกิจกรรมที่จัดขึ้นตามการรับรู้ของนักเรียน.....	128