

ความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงานวิทยาศาสตร์และนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริม
ความสำเร็จของโครงการงานวิทยาศาสตร์



นายเสริมพงษ์ ศาตะโยธิน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2535

ISBN 974-581-162-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

018308

i 14828339

SCIENCE PROJECT SUPERVISORS' AND UPPER SECONDARY
SCHOOL STUDENTS' OPINIONS CONCERNING FACTORS
ENHANCING THE SUCCESS OF SCIENCE PROJECTS



MR. SERMPONG SATAYOTHIN

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

1992

ISBN 974-581-162-9

เสริมพงษ์ ศาตะโยธิน : ความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์และนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จของโครงการวิทยาศาสตร์
(SCIENCE PROJECT SUPERVISORS' AND UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS'
OPINIONS CONCERNING FACTORS ENHANCING THE SUCCESS OF SCIENCE PROJECTS)
อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.ธีระชัย ปุระณโชติ, 134 หน้า. ISBN 974-581-162-9

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์และ
นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จของโครงการวิทยาศาสตร์
ในด้านอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์และครูผู้สอน ตัวนักเรียน สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน
สภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตร

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความ
สำเร็จของโครงการวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ตัวอย่างประชากรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
วิทยาศาสตร์ และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เคยส่งโครงการวิทยาศาสตร์เข้าประกวดกับสมาคม
วิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2532-2534 จำนวน 295 คน ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์
ที่ปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์ 112 คน และนักเรียน 183 คน

ผลการวิจัยพบว่า ทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์และนักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็น
ว่า อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์และครูผู้สอน รวมทั้งตัวนักเรียน เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมความ
สำเร็จของโครงการวิทยาศาสตร์ในระดับมาก ส่วนสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน สภาพแวดล้อม
ภายนอกโรงเรียน และกิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จระดับปานกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชามัธยมศึกษา.....
สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์.....
ปีการศึกษา2534.....

ลายมือชื่อนิติต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



C341573 : MAJOR SCIENCE EDUCATION

KEY WORD : THE SUCCESS OF SCIENCE PROJECTS

SERPONG SATAYOTHIN : SCIENCE PROJECT SUPERVISORS' AND UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS' OPINIONS CONCERNING FACTORS ENHANCING THE SUCCESS OF SCIENCE PROJECTS. THESIS ADVISOR : ASSO.PROF.THERACHAI PURANAJOTI, Ed.D., 134 PP. ISBN 974-581-162-9

The purpose of this research was to study science project supervisors' and upper secondary school students' opinions concerning factors enhancing the success of science projects in the aspects of science project supervisors and science teachers, students, environments inside and out side school, and co-curricular activities.

The research instrument was a questionnaire concerning factors enhancing the success of science projects constructed by the researcher. The sample were 112 science project supervisors and 183 upper secondary school students whose science projects were submitted to the Science Society of Thailand for science projects contest during 1989-1991.

The results of this research showed that both science project supervisors and students had the same opinion that the factors enhancing the success of science projects the most were science project supervisors and teachers as well as student themselves. The factor of the environemtns both inside and out side schools and co-curricular activities enhanced the success of science projects at the moderate level.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา.....มัธยมศึกษา
สาขาวิชา.....การศึกษาวิทยาศาสตร์
ปีการศึกษา.....2534

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ก็ด้วยได้รับความกรุณาอย่างดียิ่ง จากรองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณรชติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง ซึ่งผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับจากท่านอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ท่านได้กรุณาเสียสละเวลาในการตรวจแก้ไขแบบสอบถาม และให้คำแนะนำต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณอาจารย์และนักเรียนทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ-คุณแม่ พี่ ๆ และขอบคุณเพื่อน ๆ และน้อง ๆ รวมทั้งภรรยา และบุตรที่ได้ช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ทั้งยังเป็นกำลังใจจนงานวิจัยนี้สำเร็จ

ศูนย์วิทยทรัพยากร

นายเสริมพงษ์ ศาตะโยธิน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
รายการตารางประกอบ	ณ
บทที่	
1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
ข้อตกลงเบื้องต้น	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
2. วรรณคดี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
ความหมายของโครงการงานวิทยาศาสตร์	8
คุณค่าของโครงการงานวิทยาศาสตร์	11
จุดมุ่งหมายของการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์	13
ประเภทของโครงการงานวิทยาศาสตร์	14
ขั้นตอนในการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์	18
บทบาทของผู้เกี่ยวข้องกับการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์	25
แนวทางปฏิบัติในการสอนนักเรียนทำโครงการงานวิทยาศาสตร์	29
การจัดประกวดโครงการงานวิทยาศาสตร์และ เกณฑ์	
การตัดสินของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ...	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39

สารบัญ (ต่อ)

3. วิธีดำเนินการวิจัย	48
การศึกษาค้นคว้า	48
การกำหนดตัวอย่างประชากร	48
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย	49
การเก็บรวบรวมข้อมูล	50
การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล	51
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	83
สรุปผลการวิจัย	85
อภิปรายผล	86
ข้อเสนอแนะ	91
รายการอ้างอิง	93
ภาคผนวก	99
ประวัติผู้เขียน	124

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

หน้า

ตารางที่

1.	จำนวนและร้อยละของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน วิทยาศาสตร์ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม สถานภาพ	54
2.	จำนวนและร้อยละของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ	56
3.	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและความหมาย ของระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน วิทยาศาสตร์และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จของโครงการงาน วิทยาศาสตร์ด้านอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน วิทยาศาสตร์และครูผู้สอน	58
4.	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมาย ของระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน วิทยาศาสตร์และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จของโครงการงาน วิทยาศาสตร์ด้านตัวนักเรียน	63
5.	ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมาย ของระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน วิทยาศาสตร์และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จของโครงการงาน วิทยาศาสตร์ด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	67

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

หน้า

- 6. คำเฉลย คำส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมาย
ของระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน
วิทยาศาสตร์และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จของโครงการงาน
วิทยาศาสตร์ด้านสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียน ... 72
- 7. คำเฉลย คำส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและความหมาย
ของระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน
วิทยาศาสตร์และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จของโครงการงาน
วิทยาศาสตร์ ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร 75
- 8. ความถี่ของความคิดเห็นเพิ่มเติมของอาจารย์ที่ปรึกษา
โครงการงานวิทยาศาสตร์และนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลายเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จของ
โครงการงานวิทยาศาสตร์ 79

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย