

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม
ระหว่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนด้วยวิธีการแบบร่วมมือ
ที่เป็นทางการกับไม่เป็นทางการ



นางสาว สุธาดา มุ่งช่อนกลาง

สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2540

ISBN 974-638-091-5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**COMPARISONS OF LEARNING SCIENCE ACHIEVEMENT AND COOPERATIVE
GROUP WORKING BETWEEN STUDENTS AT THE LOWER SECONDARY
EDUCATION LEVEL LEARNED BY FORMAL AND INFORMAL
COOPERATIVE LEARNING**

Miss Sutada Mungsonklang

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirments

for the Degree of Master of Education in Science Education

Department of Secondary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

Acedemic Year 1997

ISBN 974-638-091-5

สุทธาดา มุ่งช่อนกลาง : การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความร่วมมือในการทำงานกลุ่มระหว่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนด้วยวิธีการแบบร่วมมือที่เป็นทางการกับไม่เป็นทางการ (COMPARISONS OF LEARNING SCIENCE ACHIEVEMENT AND COOPERATIVE GROUP WORKING BETWEEN STUDENTS AT THE LOWER SECONDARY EDUCATION LEVEL LEARNED BY FORMAL AND INFORMAL COOPERATIVE LEARNING)

อาจารย์ที่ปรึกษา : ศศ.ดร.พิมพ์พันธ์ เดชะกุปต์, 166 หน้า. ISBN 974-638-091-5

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความร่วมมือในการทำงานกลุ่มระหว่างนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เรียนด้วยวิธีการแบบร่วมมือที่เป็นทางการกับไม่เป็นทางการ ตัวอย่างประชากรคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปรางค์ทองวิทยา จังหวัดนครราชสีมา แบ่งเป็น 2 กลุ่มทดลองกลุ่มละ 42 คน เรียนด้วยวิธีการแบบร่วมมือที่เป็นทางการกับไม่เป็นทางการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ที่มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.742 และแบบประเมินความร่วมมือในการทำงานกลุ่มของนักเรียนซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที(t-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนด้วยวิธีการแบบร่วมมือที่เป็นทางการกับไม่เป็นทางการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนด้วยวิธีการแบบร่วมมือที่เป็นทางการกับไม่เป็นทางการมีความร่วมมือในการทำงานกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ภาควิชา มัธยมศึกษา
สาขาวิชา การศึกษาวิทยาศาสตร์
ปีการศึกษา 2540

ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C841605 : MAJOR SCIENCE EDUCATION
KEY WORD:

LEARNING SCIENCE ACHIEVEMENT/ COOPERATIVE GROUP WORKING/
LEARNED BY FORMAL AND INFORMAL COOPERATIVE LEARNING
SUTADA MUNGSONKLANG : COMPARISONS OF LEARNING SCIENCE
ACHIEVEMENT AND COOPERATIVE GROUP WORKING BETWEEN
STUDENTS AT THE LOWER SECONDARY EDUCATION LEVEL
LEARNED BY FORMAL AND INFORMAL COOPERATIVE LEARNING
ADVISOR : ASST. PROF. PIMPAN DACHAKUPT, Ph.D. 166 pp.
ISBN 974 -638-091-5

This study was quasi-experimental research. The purposes were to compare learning science achievement and cooperative group working between students at the lower secondary education level learned by formal and informal cooperative learning. The samples were two experimental groups of mathayom sukka one students of Prangtongvitaya school in Nakhonratchasima with 42 students in each group, learned by formal and informal cooperative learning. The research instruments were the learning science achievement test of which reliability was 0.742 and the cooperative group working scale. The collected data were analyzed by means of arithmetic mean, standard deviation and t-test.

The research findings were as follows:

- 1) The students at the lower secondary education level learned by formal and informal cooperative learning had learning science achievement were significantly different at the 0.05 level.
- 2) The students at the lower secondary education level learned by formal and informal cooperative learning had cooperative group working were no significantly different at the 0.05 level.

ภาควิชา.....มัธยมศึกษา
สาขาวิชา.....การศึกษาวิทยาศาสตร์
ปีการศึกษา.....2540

ลายมือชื่อนิติกร.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีก็เนื่องมาจากความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธ์ เคชะคุปต์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ที่ช่วยให้งานวิจัยนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย และขอกราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่มีส่วนสนับสนุนโดยให้ทุนอุดหนุนการวิจัยในครั้งนี้ นอกจากนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่มีส่วนสนับสนุนโดยให้ความรู้เกี่ยวกับการทำงานวิจัยในครั้งนี้ด้วย และขอบพระคุณเพื่อนๆ พี่ๆ สาขาการศึกษาวิทยาศาสตร์ทุกท่านที่ให้คำปรึกษาและให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ได้รับความช่วยเหลือเป็นพิเศษในทุกด้านจากบุคคลเหล่านี้ ได้แก่ คุณปิยวรรณ สุขเกษม คุณลัดดาวัลย์ เอื้อสุวรรณ และทีพรศนีย์ แก้วจันทร์ ซึ่งผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ คุณชาย - คุณแม่ เป็นอย่างสูงที่คอยเป็นห่วงเป็นใยและคอยเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยมีความมานะพยายามในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จ และขอขอบคุณบรรดาญาติพี่น้องทุกคนที่มีความปรารถนาดีกับผู้วิจัยด้วยดีมาโดยตลอด

สุธาดา มุ่งช่อนกลาง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ซ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
สมมติฐานของการวิจัย	7
ขอบเขตของการวิจัย	8
ข้อตกลงเบื้องต้น	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	10
ประโยชน์ของการวิจัย	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
เอกสารเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์	13
เอกสารเกี่ยวกับความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม	23
ความหมายของความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม	23
การวัดความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม	27
เอกสารเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ	31
ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบร่วมมือ	31
ประเภทของการเรียนแบบร่วมมือ	42
เทคนิควิธีเรียนแบบร่วมมือร่วมกลุ่ม	49
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบร่วมมือ	56
3 วิธีดำเนินการวิจัย	69
การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	69
ประชากรและตัวอย่างประชากร	70

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	71
แผนการสอนที่ใช้ในการวิจัย	74
การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล	76
การวิเคราะห์ข้อมูล	78
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	79
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์และค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการทำงานกลุ่มของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนด้วยวิธีการแบบร่วมมือที่เป็นทางการกับไม่เป็น ทางการ	80
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความร่วมมือในการ ทำงานกลุ่มแต่ละด้านของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนด้วยวิธีการ แบบร่วมมือที่เป็นทางการกับไม่เป็นทางการ	81
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	83
สรุปผลการวิจัย	
อภิปรายผล	85
ข้อเสนอแนะ	89
รายการอ้างอิง	90
ภาคผนวก	99
ภาคผนวก ก ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิ	101
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	103
ภาคผนวก ค แผนการสอน	121
ภาคผนวก ง คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์	163
ประวัติผู้เขียน	166

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนเป็นกลุ่มแบบเดิม กับการเรียนแบบร่วมมือ	39
ตารางที่ 2	แสดงจำนวนข้อสอบในแต่ละช่วงของค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากง่าย	72
ตารางที่ 3	ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) และค่าสถิติทดสอบที(t-test) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคะแนนความร่วมมือ ในการทำงานกลุ่มของนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	80
ตารางที่ 4	ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) และค่าสถิติทดสอบที(t-test) ของคะแนนความร่วมมือในการทำงานกลุ่มแต่ละด้านของนักเรียนทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	81
ตารางที่ 5	ค่าความยากง่าย(P) และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง น้ำเพื่อชีวิต จำนวน 60 ข้อ	164

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย