

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่าง
กลุ่มที่ได้รับการฝึกทักษะทางการเรียนกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกทักษะทางการเรียน



นางสาวนันทิกา วงศ์มันคงสิน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

มัธยมศึกษาสาย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2529

ISBN 974-566-513-2

013671

I1592A099

A COMPARISON OF MATHAYOM SUKSA FIVE STUDENTS' CHEMISTRY
LEARNING ACHIEVEMENT BETWEEN THE STUDY-SKILL TRAINING
GROUP AND WITHOUT STUDY-SKILL TRAINING GROUP



Miss Nadda Wongmankongsin

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

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฝึกทักษะทางการเรียน
กับกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกทักษะทางการเรียน

โดย นางสาวนัตตา วงศ์มันคงสิน

ภาควิชา มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ประไพตระกูล



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร. สรชัย ทิศาดมูกร)

รักษาการในตำแหน่ง รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนรักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ประไพตระกูล)

..... กรรมการ

(ศาสตราจารย์ บุรินทร์ ทิทธิกุล)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฝึกทักษะทางการเรียน กับกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกทักษะทางการเรียน

ชื่อนิสิต นางสาวนัตตา วงศ์มันคงสิน

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ประไพกระฎ

ภาควิชา มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา 2528



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนที่เรียนอ่อนของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการฝึกทักษะทางการเรียนกับนักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกทักษะทางการเรียน

ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนที่เรียนอ่อนของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โปรแกรมวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โรงเรียนอัสสัมชัญ กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2528 จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีประจำภาคปลาย ปีการศึกษา 2527 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังจากนั้นได้ดำเนินการทดลองสอนวิชาเคมี ว 033 ด้วยบันทึกการสอน 2 ชุด ชุดที่ 1 สำหรับกลุ่มควบคุม เป็นการสอนวิชาเคมีโดยไม่สอดแทรกการฝึกทักษะทางการเรียน ส่วนชุดที่ 2 สำหรับกลุ่มทดลอง เป็นการสอนวิชาเคมีโดยสอดแทรกการฝึกทักษะทางการเรียน ใช้เวลาในการสอนสัปดาห์ละ 2 คาบ เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา แล้วจึงทำการทดสอบเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี ว 033 จำนวน 3 ฉบับ นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนที่เรียนอ่อนของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มที่ได้รับการฝึกทักษะทางการเรียนไม่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกทักษะทางการเรียน ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title A Comparison of Mathayom Suksa Five
 Students' Chemistry Learning Achievement
 between the Study-Skill Training Group
 and Without Study-Skill Training Group

Name Miss Nadda Wongmankongsin

Thesis Advisor Associate Professor Ashara Prapaitrukul Ed.D

Department Secondary Education

Academic Year 1985



ABSTRACT

The purpose of this experimental research was to compare the chemistry learning achievement of lower average students in mathayom suksa five between study-skill training group and without study-skill training group.

The subjects were lower average students in mathayom suksa five in science-mathematics program, Assumption College, Bangkok, academic year 1985. They were divided into controlled and experimental group, 30 students each. Their chemistry learning in the second semester, academic year 1984 had no significant differences at the .05 level. Both groups were taught chemistry sci 033 with two different lesson plans. The controlled group was taught by using lesson plan without study-skill training. The experimental group was taught by using lesson plan with study-skill training. Both groups were taught two periods a week for one semester. Then three sets of achievement test were administered to the samples. The obtained data were analyzed by means of arithmetic mean, standard deviation and t-test.

The finding:

The chemistry learning achievement of mathayom sukka five lower average students with study-skill training was not higher than the group without study-skill training at the .05 level of significance which rejected the hypothesis.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ เนื่องจากผู้วิจัยได้รับคำแนะนำ ทราวจ
แก่ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดี จาก รองศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา
ประไพตระกูล ที่กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล
และ รองศาสตราจารย์ ดร. จันทรเพ็ญ เชื้อพานิช ที่กรุณาให้คำแนะนำจน
งานวิจัยสำเร็จได้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างสูง นอกจากนี้ ต้อง
ขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันต่าง ๆ อาจารย์ผู้สอนวิชาเคมี และขอบคุณ
นักเรียนของโรงเรียนวัดสุทธิวราราม โรงเรียนเทพศิรินทร์ ที่มีส่วนร่วมในการ
สร้างเครื่องมือในการวิจัย

ท้ายสุดนี้ ต้องกราบขอบพระคุณ ภราดาชุมพล ทีสุภกิจ อธิการโรงเรียน
อัสสัมชัญ กรุงเทพมหานคร ท่านได้ให้การสนับสนุน เป็นกำลังใจเสมอมา และ
ขอขอบคุณเพื่อนครู และนักเรียนโรงเรียนอัสสัมชัญ กรุงเทพมหานคร ซึ่งนับได้ว่า
เป็นผู้ก่อแรงกล้าใจ ให้ความช่วยเหลือต่องานวิจัยครั้งนี้อย่างมาก ผู้วิจัยไม่สามารถ
กล่าวนามผู้ให้การสนับสนุนได้หมดทุกท่าน จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

นัยิกา วงศ์มันคงสิน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฅ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ข้อตกลงเบื้องต้น	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	6
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	7
ความหมายของทักษะทางการเขียน	7
แนวคิดเกี่ยวกับทักษะทางการเขียนต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเขียน	9
วิธีฝึกทักษะทางการเขียน	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางการเขียน	31
3 วิธีดำเนินการวิจัย	40
ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
การเลือกตัวอย่างประชากร	40
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	41
การดำเนินการทดลองสอน	44

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี	
หลังการทดลองสอน	45
การวิเคราะห์ข้อมูล	45
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	51
ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
วิชาเคมี ว. 033	51
ผลการเปรียบเทียบคะแนนสอบวิชาเคมี ว. 032 ก่อน	
การทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง	53
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี	
ว. 033 หลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและ	
กลุ่มทดลอง	54
5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และขอเสนอแนะ	55
สรุปผลการวิจัย	57
อภิปรายผล	57
ขอเสนอแนะ	58
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	64
ภาคผนวก ก	65
ภาคผนวก ข	68
ภาคผนวก ค	105
ภาคผนวก ง	140
ประวัติผู้เขียน	159

รายการตารางประกอบ

หน้า

ตารางที่

1	ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยง ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี ว. 033	52
2	ความแตกต่างของมัธยิมเลขคณิตของคะแนนสอบวิชา เคมี ว. 032 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ..	53
3	ความแตกต่างของมัธยิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาเคมี ว. 033 ระหว่างกลุ่ม ควบคุมและกลุ่มทดลอง	54
4	ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) เป็นรายข้อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเคมี ว. 033 ฉบับที่ 1 เรื่องพันธะเคมี	141
5	หาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาเคมี ว. 033 ฉบับที่ 1 เรื่องพันธะเคมี	142
6	ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) เป็นรายข้อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเคมี ว. 033 ฉบับที่ 2 เรื่องโมเลกุล โควาเลนต์	143
7	หาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาเคมี ว. 033 ฉบับที่ 2 เรื่อง โมเลกุลโควาเลนต์	144

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
8	ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) เป็นรายชื่อของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเคมี ว.033 ฉบับที่ 3 เรื่อง อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี 145
9	หาค่าความเที่ยง (r_{tt}) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี ว.033 ฉบับที่ 3 เรื่อง อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี 146
10	คะแนนสอบวิชาเคมี ว.032 ก่อนการทดลองระหว่างนักเรียนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 147
11	คะแนนสอบวิชาเคมี ว.032 ก่อนการทดลองและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี ว.033 หลังการทดลองของนักเรียนทุกคนที่เป็นตัวอย่างประชากร 151
12	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี ว.033 ระหว่างนักเรียนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 155