

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ระหว่างกลุ่มที่มีการเฉลยข้อสอบย่อยระหว่างภาคทันที
กับกลุ่มที่มีการเฉลยข้อสอบหลังการสอบย่อยระยะหนึ่ง



นางสาวชื่นจิตร สังข์ทองเมือง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2530


ISBN 974-567-680-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

013960

I16530728

A COMPARISON OF CHEMISTRY LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHAYOM SUKSA
FOUR STUDENTS BETWEEN THE GROUPS RECEIVING IMMEDIATE FEEDBACK
AND DELAYED FEEDBACK AFTER FORMATIVE TESTS



Miss Chuenchit Sungkongmueng

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

1987

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่มีการเฉลยข้อสอบย่อยระหว่างภาค
ทันที กับกลุ่มที่มีการเฉลยข้อสอบหลังการสอบย่อยระยะหนึ่ง

โดย นางสาวชื่นจิตร สังข์คงเมือง

ภาควิชา มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วัชรากัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ธีระชัย ปุรณโชติ)

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

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พร้อมพรรณ อุดมสิน)

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่มีการเฉลยข้อสอบย่อยระหว่างภาคทันที กับกลุ่มที่มีการเฉลยข้อสอบหลังการสอบย่อยระยะหนึ่ง

ชื่อนิสิต นางสาวชินจิตร สังข์คงเมือง

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. จันทรเพ็ญ เชื้อพานิช

ภาควิชา มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา 2529



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่มีการเฉลยข้อสอบย่อยระหว่างภาคทันทีกับกลุ่มที่มีการเฉลยข้อสอบย่อยหลังจากสอบ 1 สัปดาห์ ตัวอย่างประชากรคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โปรแกรมวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งมีนักเรียนจำนวน 43 คน เป็นกลุ่มทดลอง มีการเฉลยข้อสอบย่อยทันที อีกกลุ่มหนึ่งมีนักเรียนจำนวน 45 คน เป็นกลุ่มควบคุมมีการเฉลยข้อสอบย่อยหลังจากสอบ 1 สัปดาห์ ตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีประจำภาคต้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบย่อยจำนวน 7 ฉบับ ซึ่งมีค่าความเที่ยงระหว่าง 0.71 - 0.76 ความยากง่าย 0.2 - 0.8 และค่าอำนาจจำแนก 0.2 - 0.85 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี 1 ฉบับ ซึ่งมีค่าความเที่ยง 0.74 ความยากง่าย 0.2 - 0.8 และค่าอำนาจจำแนก 0.2 - 0.83 หลังจากนั้นได้ดำเนินการทดลองสอน ทดสอบย่อย และเฉลยข้อสอบกับตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา แล้วทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ความแตกต่างของค่ามัธยฐานเลขคณิตด้วยค่าที (t-test)

ข้อค้นพบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่มีการเฉลยข้อสอบย่อยระหว่างภาคทันที ไม่สูงกว่ากลุ่มที่มีการเฉลยข้อสอบย่อยหลังจากสอบ 1 สัปดาห์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title A comparison of Chemistry Learning Achievement
of Mathayom Suksa Four Students between the
Groups Receiving Immediate Feedback and Delayed
Feedback after Formative Tests.

Name Miss Chuenchit Sungkongmueng

Thesis Advisor Associate Professor Chanpen Chuaphanich Ed.D.

Department Secondary Education

Academic Year 1986

ABSTRACT

The purpose of this experimental research was to compare the chemistry learning achievement of mathayom suksa four students between the groups receiving immediate feedback and one week delayed feedback after formative tests. The subjects were two groups of mathayom suksa four science program students of Suankulab Wittayalai School. One group which contained 43 students was chosen as the experimental group received immediate feedback after formative tests and the other group which contained 45 students was chosen as the control group received delayed feedback after formative test one week. The arithmetic mean of the first semester chemistry scores of both groups were not different at the .05 level of significance. The instruments used for collecting data were seven formative tests and achievement test. The reliability of seven formative test were 0.71-0.76, it's difficulty level were 0.2-0.8 and it's discriminative level were 0.2-0.85. The reliability of the achievement test was 0.74,

it's difficulty level were 0.2-0.8 and it's discriminative level were 0.2-0.83. After the two sampling groups were taught and given feedback after formative tests for one semester, the chemistry achievement test was administered to the sample. The arithmetic mean of the achievement scores of the two groups were compared by computing t-test.

The Finding :

The chemistry learning achievement of mathayom sukka four students of the group receiving immediate feedback was not higher than the group receiving one week delayed feedback after formative tests at the .05 level of significance.



คุรุศาสตร์วิทยาทรรพยากร
จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. จันทรเพ็ญ เชื้อพานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งให้คำปรึกษาและคำแนะนำด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบย่อย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณอาจารย์อาคม สันติธรรรงค์ ที่ให้ความช่วยเหลือในการสร้างแบบทดสอบย่อยวิชาเคมี และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนส่วนหนึ่งในการทำวิทยานิพนธ์

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ที่ให้การสนับสนุนในการศึกษาของผู้วิจัยมาโดยตลอด และขอขอบคุณพี่ ๆ และเพื่อน ๆ ที่คอยให้กำลังใจ ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยรู้สึกขอบพระคุณคุณณรงค์ศักดิ์ เคชอุตม ที่ช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างดียิ่งในการทำวิทยานิพนธ์

ชื่นจิตร สังข์คงเมือง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฎ
บทที่	
1. บทนำ	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	3
สมมติฐานในการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ข้อตกลงเบื้องต้น	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	5
2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	7
ความหมายของการทดสอบย่อย	7
แนวคิดเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับและการเฉลยข้อสอบ ..	8
- ความหมายของข้อมูลย้อนกลับและการเฉลยข้อสอบ ..	9
- ประเภทของข้อมูลย้อนกลับ	11
- ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ	11
- หลักการให้ข้อมูลย้อนกลับ	12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเฉลยข้อสอบ	15
- งานวิจัยในต่างประเทศ	15
- งานวิจัยในประเทศ	20

	ญ
บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย	25
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	35
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	36
บรรณานุกรม	40
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก.	47
ภาคผนวก ข.	49
ภาคผนวก ค.	58
ภาคผนวก ง.	110
ภาคผนวก จ.	137
ประวัติผู้เขียน	144

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบย่อย	21
2	ค่าความเที่ยง ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของ แบบทดสอบย่อย	30
3	เปรียบเทียบค่ามัธยฐานและค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเคมี (ว 032) ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	35
4	ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบทดสอบย่อย เรื่อง สมบัติของสาร ฉบับที่ 1	111
5	ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ของแบบทดสอบย่อย เรื่อง สมบัติของสาร ฉบับที่ 2	112
6	ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ของแบบทดสอบย่อย เรื่อง สมบัติของสาร ฉบับที่ 3	115
7	ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ของแบบทดสอบย่อย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของธาตุ ฉบับที่ 1	114
8	ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ของแบบทดสอบย่อย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของธาตุ ฉบับที่ 2	115
9	ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ของแบบทดสอบย่อย เรื่อง โครงสร้างอะตอม ฉบับที่ 1	116
10	ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ของแบบทดสอบย่อย เรื่อง โครงสร้างอะตอม ฉบับที่ 2	117
11	ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ของแบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว 032)	110
12	คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อย เรื่อง สมบัติของธาตุ ฉบับที่ 1 ของนักเรียนทั้งหมดที่เข้าสอบ	120
13	คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อย เรื่อง สมบัติของธาตุ ฉบับที่ 2 ของนักเรียนทั้งหมดที่เข้าสอบ	121

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
14	คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อย เรื่อง สมบัติของธาตุ ฉบับที่ 3 ของนักเรียนทั้งหมดที่เข้าสอบ	122
15	คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่าง สมบัติของธาตุ ฉบับที่ 1 ของนักเรียนทั้งหมดที่เข้าสอบ	123
16	คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่าง สมบัติของธาตุ ฉบับที่ 2 ของนักเรียนทั้งหมดที่เข้าสอบ	124
17	คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อย เรื่อง โครงสร้างอะตอม ฉบับที่ 1 ของนักเรียนทั้งหมดที่เข้าสอบ	125
18	คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อย เรื่อง โครงสร้างอะตอม ฉบับที่ 2 ของนักเรียนทั้งหมดที่เข้าสอบ	126
19	คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว 032) ของนักเรียนทั้งหมดที่เข้าสอบ	127
20	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบย่อย เรื่อง สมบัติของสาร ฉบับที่ 1	128
21	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบย่อย เรื่อง สมบัติของสาร ฉบับที่ 2	129
22	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบย่อย เรื่อง สมบัติของสาร ฉบับที่ 3	130
23	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบย่อย เรื่อง ความสัมพันธ์ ระหว่างสมบัติของธาตุ ฉบับที่ 1	131
24	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบย่อย เรื่อง ความสัมพันธ์ ระหว่างสมบัติของธาตุ ฉบับที่ 2	132

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
25	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบย่อย เรื่อง โครงสร้าง อะตอม ฉบับที่ 1	133
26	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบย่อย เรื่อง โครงสร้าง อะตอม ฉบับที่ 2	134
27	ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเคมี (ว 032)	135
28	คะแนนสอบวิชาเคมี (ว 031) ประจำภาคต้นของนักเรียน กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	138
29	คะแนนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี (ว 032) ของ นักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	141