

ผลของการใช้เทคนิคการสอนแบบจัดกรอบมรณทัศน์
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาชีพวิทยา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



นางวิภา เกียรติชนะบำรุง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2538

ISBN 974-631-987-6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I16545489

EFFECTS OF USING CONCEPT - MAPPING TEACHING TECHNIQUE
ON LEARNING ACHIEVEMENT AND ATTITUDE TOWARDS BIOLOGY
OF MATHAYOM SUKSA FIVE STUDENTS

MRS. WIPHA KIETTITANABUMROONG

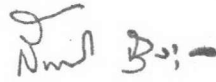
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Secondary Education
Graduate School
Chulalongkorn University

1995

ISBN 974-631-987-6

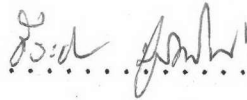
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการใช้เทคนิคการสอนแบบจัดกรอบมโนทัศน์ที่มีต่อผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาชีววิทยาของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
โดย นางวิภา เกียรติชนะบำรุง
ภาควิชา มัธยมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.จันท์เพ็ญ เชื้อพานิช

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

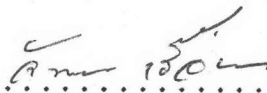


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ ดุงสุวรรณ)

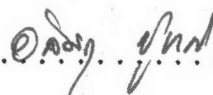
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย บุรณชาติ)



.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.จันท์เพ็ญ เชื้อพานิช)



.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อลิสรา ชูชาติ)



พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

วิชา เกียรติธนะบำรุง : ผลของการใช้เทคนิคการสอนแบบจัดกรอบมโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (EFFECTS OF USING CONCEPT-MAPPING TEACHING TECHNIQUE ON LEARNING ACHIEVEMENT AND ATTITUDE TOWARDS BIOLOGY OF MATHAYOM SUKSA FIVE STUDENTS)
อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร. จันทรเพ็ญ เชื้อพาดิช, 160 หน้า ISBN 974-631-987-6

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้เทคนิคการสอนแบบจัดกรอบมโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบจัดกรอบมโนทัศน์กับการสอนตามแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียน 1 ก โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 20 คน กลุ่มทดลองสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบจัดกรอบมโนทัศน์ อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมสอนตามแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีววิทยา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ, มัชฌิมเลขคณิต, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบจัดกรอบมโนทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบจัดกรอบมโนทัศน์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบจัดกรอบมโนทัศน์มีเจตคติต่อวิชาชีววิทยาทางบวก

ภาควิชา มัธยมศึกษา
สาขาวิชา การศึกษาวิทยาศาสตร์
ปีการศึกษา 2537

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

##C441106 : MAJOR SCIENCE EDUCATION

KEY WORD: BIOLOGY LEARNING ACHIEVEMENT/ATTITUDE TOWARDS BIOLOGY/CONCEPT-MAPPING TEACHING TECHNIQUE

WIPHA KIETTITANABUMROONG : EFFECTS OF USING CONCEPT-MAPPING

TEACHING TECHNIQUE ON LEARNING ACHIEVEMENT AND ATTITUDE TOWARDS

BIOLOGY OF MATHAYAYOM SUKSA FIVE STUDENTS. THESIS ADVISOR :

ASSO. PROF. CHANPEN CHUAPHANICH, ED.D., 160 pp.

ISBN 974-631-987-6

The purposes of this research were to study the effects of using concept mapping teaching technique on learning achievement and attitude towards biology of mathayom sukxa five students, and to compare biology learning achievement between the experimental group learned by using concept mapping teaching technique and the controlled group using traditional teaching technique. The sample of this study were 40 mathayom sukxa five (1n) program students of Chulalongkorn University Demonstration (secondary school). The students divided into two group, one was experimental group and the other was controlled group. The research instruments were biology learning achievement test and attitude towards biology inventory. The data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation and t-test.

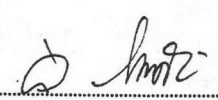
The research findings were as follows :

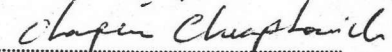
1. The experimental group had the biology learning achievement scores not less than 60 percentage.
2. The biology learning achievement mean scores of the experimental group was higher than the controlled group at the .05 level of significance.
3. The experimental group had positive attitude towards biology.

ภาควิชา มัธยมศึกษา.....

สาขาวิชา การศึกษาวิทยาศาสตร์.....

ปีการศึกษา 2537.....

ลายมือชื่อนิติ..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งให้คำปรึกษาแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับ จึงขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจความตรง ความถูกต้องพร้อมทั้งให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา แบบวัดเจตคติต่อวิชาชีววิทยา และแผนการสอน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายมัธยม) ทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือและให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา และขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียน คณาจารย์ และนักเรียนโรงเรียนต่าง ๆ ที่ให้ความร่วมมือในการนำเครื่องมือไปทดลองใช้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ-คุณแม่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปราณี ศิวพรพิทักษ์ และคุณเฉลิม เกียรติชนะบำรุง ที่เป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

วิภา เกียรติชนะบำรุง

สารบัญ



หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญแผนภาพ	ด
บทที่	
1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมติฐานของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
ข้อตกลงเบื้องต้น	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	7
ประโยชน์ของการวิจัย	7
2. วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
ความหมายของกรอบมรณทัศน์	9
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานในการสร้างกรอบมรณทัศน์	10
การสร้างกรอบมรณทัศน์	14
กิจกรรมการเรียนรู้การสอนของ เทคนิคการสอนแบบ	
จัดกรอบมรณทัศน์	18
ประโยชน์ของการนำกรอบมรณทัศน์มาใช้ในการศึกษา	34
ความหมายของ เจตคติ	36
ความหมายของ เจตคติต่อวิชาชีพ	39
ลักษณะของ เจตคติ	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
องค์ประกอบของ เจตคติ.....	41
การวัดเจตคติ.....	42
เครื่องมือวัดเจตคติ.....	44
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	46
งานวิจัยในประเทศ.....	49
3. การดำเนินการวิจัย.....	52
ศึกษาเอกสาร ตำรา และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	53
การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร.....	60
การดำเนินการทดลอง.....	61
วิเคราะห์ข้อมูล.....	63
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	68
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
สรุปผลการวิจัย.....	75
อภิปรายผล.....	76
ข้อเสนอแนะ.....	78
รายการอ้างอิง.....	80
ภาคผนวก.....	87
ประวัติผู้เขียน.....	160

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ค่าอำนาจจำแนก ค่าระดับความยาก และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่องการสืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต ในการทดลองใช้ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2.....	56
2	จำนวนข้อในแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีววิทยา จำแนกตามระดับและทิศทางของเจตคติ.....	59
3	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทดสอบที จากการทดสอบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนชีววิทยา (ว 042) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.	60
4	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนทดสอบก่อนเรียนในวิชาชีววิทยา เรื่องการสืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	61
5	แสดงลำดับขั้นตอนการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบจัดกรอบมรณทัศน์กับการสอนตามแบบปกติ.....	62
6	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาจากการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบจัดกรอบมรณทัศน์กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามแบบปกติ.....	69
7	แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทดสอบที จากการทดสอบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาทดสอบหลังเรียนระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	70
8	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนเจตคติต่อวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	71

9	ค่าที่ (t) แสดงความสามารถของการจำแนกของแบบวัด เจตคติต่อวิชาชีพวิทยาเป็นรายข้อ.....	139
---	---	-----

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	แสดงการเรียนรู้แบบท่องจำและการเรียนรู้อย่างมีความหมาย...	11
2	แสดงการเรียนรู้อย่างมีความหมาย.....	12
3	แสดงสะพานเชื่อมความรู้.....	12
4	แสดงการสร้างกรอบมโนทัศน์อย่างง่าย.....	14
5	แสดงกรอบมโนทัศน์ของน้ำ.....	15
6	แสดงกรอบมโนทัศน์ที่จัดลำดับแตกต่างกัน จากมโนทัศน์ชุดเดียวกัน.	16
7	ตัวอย่างการให้คะแนนกรอบมโนทัศน์.....	30