

ผลของผังกราฟิกแบบจำแนกประเภทจัดโดยผู้เรียนและโดยโปรแกรม
ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง สารรอบตัว
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



นางสาวกาญจนิดา กิตติสุบรรณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-3679-7

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 21235776

EFFECTS OF CLASSIFY GRAPHIC ORGANIZER ARRANGED BY LEARNER AND PROGRAM
IN COMPUTER - ASSISTED INSTRUCTION LESSONS ON SURROUNDING SUBSTANCES
UPON LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHAYOM SUKSA ONE STUDENTS



Miss Kanjanida Kittisuban

ศูนย์วิทยทรัพยากร

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Audio – Visual Communications

Department of Audio – Visual Education

Faculty of Education


Chulalongkorn University

Academic Year 2003

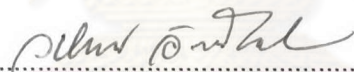
ISBN 974-17-3679-7


หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของผังกราฟิกแบบจำแนกประเภทจัดโดยผู้เรียนและโดยโปรแกรม
ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง สารรอบตัว ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โดย นางสาวกาญจนิดา กิตติสุบรรณ
สาขาวิชา โสวัตศนศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.กิดานันท์ มลิทอง

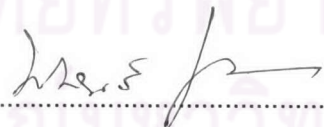
คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท



.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ สินลารัตน์)

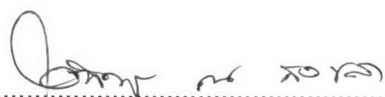
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยะโกศล)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.กิดานันท์ มลิทอง)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิติพย์ ณ สงขลา)

กาญจนิดา กิตติสุบรรณ : ผลของผังกราฟิกแบบจำแนกประเภทจัดโดยผู้เรียน และโดยโปรแกรมในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง สารรอบตัว ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (EFFECTS OF CLASSIFY GRAPHIC ORGANIZER ARRANGED BY LEARNER AND PROGRAM IN COMPUTER - ASSISTED INSTRUCTION LESSONS ON SURROUNDING SUBSTANCES UPON LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHAYOM SUKSA ONE STUDENTS) อ.ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.กิตานันท์ มลิทอง, 97 หน้า. ISBN 974-17-3679-7

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดผังกราฟิกแบบจำแนกประเภท โดยผู้เรียนและโดยโปรแกรมในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง สารรอบตัว ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ จังหวัดสมุทรสาคร สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จำนวน 100 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 50 คน จัดเป็นกลุ่มทดลองดังนี้ กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยที่ผู้เรียนเป็นผู้จัดผังกราฟิกแบบจำแนกประเภท กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยที่โปรแกรมกำหนดให้คอมพิวเตอร์จัดผังกราฟิกแบบจำแนกประเภท วิเคราะห์โดยการหาค่า t (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัยพบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง สารรอบตัว ของผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่ม ที่จัดผังกราฟิกแบบจำแนกประเภทต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา โสวัตศนศึกษา
สาขาวิชา โสวัตศนศึกษา
ปีการศึกษา 2546

ลายมือ นิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4483660327 : MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATIONS

KEY WORD : CLASSIFY GRAPHIC ORGANIZER/ COMPUTER - ASSISTED

INSTRUCTION LESSONS/ LEARNING ACHIEVEMENT

KANJANIDA KITTISUBAN : EFFECTS OF CLASSIFY GRAPHIC ORGANIZER
ARRANGED BY LEARNER AND PROGRAM IN COMPUTER - ASSISTED
INSTRUCTION LESSONS ON SURROUNDING SUBSTANCES UPON
LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHAYOM SUKSA ONE STUDENTS.

THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. KIDANAND MALITHONG, Ed.D. 97 pp.

ISBN 974-17-3679-7

The purpose of this research was to compare the effects of classify graphic organizer arranged by learner and by program in computer – assisted instruction lessons on surrounding substances upon learning achievement of mathayom suksa one students. The subjects were 100 students of Samutsakhonburana school, Samusakhon. The subjects were randomly assigned and divided into 2 groups. Each group consisted of 50 students as follow : in the first group the students arranged their own classify graphic organizer and in the second group the computer program arranged the classify graphic organizer for students.

The results of the study showed that, there was a statistically significant difference at 0.05 level.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Department Audio – Visual Education

Student's signature.....

Field of study Audio – Visual Communications

Advisor's signature.....

Academic year 2003

Co-Advisor's signature.....

กิตติกรรมการประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะได้รับความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากผู้มีอุปการคุณหลาย ๆ ฝ่ายด้วยกัน

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กิดานันท์ มลิทอง อาจารย์ที่ปรึกษา ที่สละเวลาในการให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือ ตลอดจนการตรวจแก้ไขสิ่งบกพร่องด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่งตลอดระยะเวลาในการทำงาน และกราบขอบคุณประธานกรรมการและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำและตรวจสอบเครื่องมือ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ คณะครูทุกท่าน และนักเรียนทุกคน ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ เป็นอย่างสูงที่เป็นกำลังใจ และสนับสนุนทางการเรียนในทุก ๆ ด้าน จนทำให้ผู้วิจัยมีความตั้งใจ และพยายามศึกษาค้นคว้าความรู้ทราบเท่าทุกวันนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กาญจนิดา กิตติสุบรรณ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและความเป็นมา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
สมมติฐานในการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
ตัวแปรที่ศึกษา.....	9
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	9
คำจำกัดความที่ใช้การวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	12
ความรู้เกี่ยวกับการใช้ผังกราฟิก.....	21
ความรู้เกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	48
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	53
ประชากร.....	53
กลุ่มตัวอย่าง.....	53
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	54
วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	55
วิธีดำเนินการทดลอง.....	57
วิเคราะห์ข้อมูล.....	58
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	61
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	61
สมมติฐานในการวิจัย.....	61
กลุ่มตัวอย่าง.....	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	62
วิธีดำเนินการทดลอง.....	62
วิเคราะห์ข้อมูล.....	63
สรุปผลการวิจัย	63
อภิปรายผลการวิจัย.....	63
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	65
ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป.....	65
รายการอ้างอิง.....	66
ภาคผนวก.....	71
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	72
สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบทดสอบรายข้อ.....	73
ตารางแสดงการวิเคราะห์แบบทดสอบรายข้อ.....	74
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สารรอบตัว.....	77
ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	87
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	97

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1. แสดงการจัดกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้ากลุ่มทดลอง.....	54
2. แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนในการทดลองทั้ง 2 กลุ่มทดลอง.....	60
3. แสดงการวิเคราะห์แบบทดสอบรายข้อ.....	74



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
1. ภาพแสดงผังกราฟิกเสนอมโนทัศน์.....	26
2. ภาพแสดงผังกราฟิกเสนอการเปรียบเทียบ.....	27
3. ภาพแสดงผังกราฟิกเสนอข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผล.....	29
4. ภาพแสดงผังกราฟิกเสนอขั้นตอน หรือเรียงลำดับเหตุการณ์.....	29
5. ภาพแสดงผังกราฟิกเสนอการจัดประเภทและการแบ่งประเภท.....	30



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย