

ผลของกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบเทคนิคการต่อภาพในการเรียนบนเว็บ วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา
กรุงเทพมหานคร



นายสุวัฒน์ ภูมภิทยโณ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-17-3693-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF COOPERATIVE LEARNING USING JIGSAW TECHNIQUE IN WEB - BASED
LEARNING ON ENVIRONMENTAL SCIENCE SUBJECT UPON LEARNING
ACHIEVEMENT OF MATHAYOM SUKSA TWO STUDENTS IN SCHOOLS UNDER THE
DEPARTMENT OF EDUCATION BANGKOK METROPOLIS

Mr. Suwat Pumahaphinyo

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Audio visual Communications
Department of Curriculum Instruction and Educational Technology

Faculty of Education Chulalongkom University


Academic year 2005

ISBN 974-17-3693-2

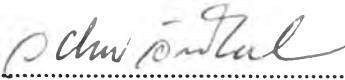
481688

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบเทคนิคการต่อภาพในการเรียนบนเว็บ วิชา
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร
โดย นายสุวัฒน์ ภู่มหิณโญ
สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.กิดานันท์ มลิทอง

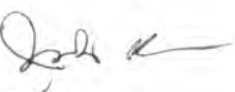
คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์


..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศรีบริวรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล)


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


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

สุวรรณี ภู่มหิณฺญโณ : ผลของกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบเทคนิคการต่อภาพในการเรียนบนเว็บ
 วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
 ปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร (EFFECTS OF COOPERATIVE
 LEARNING USING JIGSAW TECHNIQUE IN WEB - BASED LEARNING ON
 ENVIRONMENTAL SCIENCE SUBJECT UPON LEARNING ACHIEVEMENT OF
 MATHAYOMSUKSA TWO STUDENTS IN SCHOOLS UNDER THE DEPARTMENT
 OF EDUCATION BANGKOK METROPOLIS) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.กิดานันท์ มลิทอง,
 87 หน้า. ISBN 974-17-3693-2

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบเทคนิคการต่อภาพในการเรียน
 บนเว็บ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่ม
 ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสามเสนนอก (ฝ่ายมัธยม) และ โรงเรียน
 มัธยมประชานิเวศน์ จำนวน 48 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบ
 ค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร (Paired-Samples / t-test dependent)

ผลการวิจัยพบว่า

นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบเทคนิคการต่อภาพในการเรียนบนเว็บ มีผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา ลายมือชื่อนิติศ.....
 สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
 ปีการศึกษา 2548

4683778027 : MAJOR AUDIO-VISUAL EDUCATION COMMUNICATIONS

KEY WORD : COOPERATIVE / WEB – BASED INSTRUCTION

SUWAT PUMAHAPHINYO : EFFECTS OF COOPERATIVE LEARNING USING JIGSAW TECHNIQUE IN WEB -BASED LEARNING ON ENVIRONMENTAL SCIENCE SUBJECT UPON LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHAYOMSUKSA TWO STUDENTS IN SCHOOLS UNDER THE DEPARTMENT OF EDUCATION BANGKOK METROPOLIS. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. KIDANAN MALITHONG, Ph.D. , 87 pp. ISBN 974-17-3693-2

The purpose of this research was to study the effects of learning cooperative working in group activities by jigsaw technique in web - based learning on environmental science subject for the Mathayomsuksa Two students learning achievement in school under The Department of Education Bangkok Metropolis. The group's subject for this research was the Mathayomsuksa Two students in Sarnsennork School (High school education division) and Mathayomprachaniwet School 48 students. The statistics of result is the average mean S.D. and compared to average of pre – test and post – test.

The result of research :

The students who had cooperative working group activities had no significant difference at the level of .05

Department of Curriculum Instruction
and Education Technology

Student's signature.....

Field of study Audio – Visual Communications

Advisor's signature.....

Academic year 2005

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.กิดานันท์ มลิทอง อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล อ.ดร.บุญเรือง เนียมหอม และ อาจารย์ทุกท่านที่ให้คำปรึกษาแนะนำและให้ข้อคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในด้านเนื้อหาและการออกแบบเว็บไซต์ รองศาสตราจารย์ ดร.บุษผชาติ ทัพทิกรณ์ อาจารย์ปวีณ์รดา กรรณรัตน์ อาจารย์มโนชญ์ จงรักวิทย์ อาจารย์รัชดาพร จำเริญ และ อาจารย์จิตรตรี ศรีพั้ว และนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคน ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อน พี่ น้อง AV'45 และพี่ป.เอก ที่ร่วมในการให้คำปรึกษา ในการเรียนและการทำวิจัย ทุก ๆ คน

AV' 46 ขอขอบคุณพี่เอ๋ ที่ช่วยแนะนำกำชับในการทำวิจัย และเพื่อนตุล, ปอง, ชู, กอล์ฟ, ดี ก้อย, เอ ทั้งสองเอ, โอ, หาญ, จีป, ตี, เจน, เก่งชายและหญิง, น้องเจียบ AV'46, แบนค์ และพี่ชัช รวมทั้งเจ้าหน้าที่ห้องสมุดและผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน

ขอบคุณน้อง ๆ AV'47 น้องคู่ย์ ที่ช่วยปรึกษาเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และทุกคน ที่ช่วยเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์และในการสอบ

ขอบคุณครอบครัวที่ให้การสนับสนุนในการเรียนด้วยดีมาตลอดการศึกษา

ขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับทุนสนับสนุนในการดำเนินการ วิจัยครั้งนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญต่อ.....	ฅ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญแผนภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	3
สมมติฐานในการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	
1. กิจกรรมกลุ่มร่วมมือ.....	7
1.1 ความหมายของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ.....	7
1.2 ประโยชน์ของการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือ.....	9
1.3 ลักษณะและขั้นตอนของการเรียนแบบร่วมมือ.....	12
1.4 วิธีการเรียนแบบร่วมมือ.....	13
1.5 รูปแบบของการเรียนแบบร่วมมือ.....	18
1.6 การเรียนแบบร่วมมือเทคนิคการต่อภาพ (Jigsaw).....	23
2. การเรียนการสอนบนเว็บ.....	27
2.1 ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ.....	27
2.2 ลักษณะของการเรียนการสอนบนเว็บ.....	28
2.3 วิธีการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ.....	30
2.4 การออกแบบบทเรียนการเรียนการสอนบนเว็บ.....	34

2.5 ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนการสอนบนเว็บ.....	37
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	41
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	42
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	45
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	50
รายการอ้างอิง.....	56
ภาคผนวก ก ราชานามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือในการวิจัยเรื่อง “สารและสมบัติของ สาร”.....	63
ภาคผนวก ข แบบประเมินเว็บไซต์ด้านการออกแบบ.....	65
ภาคผนวก ค แบบประเมินเว็บไซต์ด้านเนื้อหา.....	68
ภาคผนวก ง แบบวัดความสอดคล้อง.....	71
ภาคผนวก จ ตัวอย่างส่วนแก้ไขเว็บไซต์.....	75
แบบทดสอบ เรื่อง “สารและสมบัติของสาร”.....	81
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	87

สารบัญตาราง

ตารางที่

ณ
หน้า

1	ตารางแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามแบบแผนการทดลอง.....	5
2	ตาราง การเปรียบเทียบลักษณะการจัดการเรียนการสอนระหว่างการสื่อสารแบบ ประสานเวลาเต็มรูปแบบ การสื่อสารแบบประสานเวลาแบบจำกัด และการสื่อสาร แบบไม่ประสานเวลาของการเรียนการสอนในห้องเรียนทั่วไปกับการเรียนการสอน บนเว็บ.....	32
3	ตาราง แสดงการแบ่งกลุ่มนักเรียนในแต่ละเรื่องที่เรียนของนักเรียนทั้ง 2 โรงเรียน	42
4	ตาราง แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ ก่อนและหลังเข้าร่วมการเรียนบนเว็บ ด้วย กิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบเทคนิคการต่อภาพ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่ม ตัวอย่าง นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสามเสนนอก จำนวน 24 คน และ โรงเรียนประชานิเวศน์ จำนวน 24 คน.....	49
5	ตาราง แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตของผลสัมฤทธิ์ ในการเรียนเรื่อง “สารและสมบัติของสาร” ก่อนและหลังเข้าร่วมการเรียนบนเว็บด้วย กิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบเทคนิคการต่อภาพของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 48 คน.....	50

ภาพที่	สารบัญภาพ	ญ หน้า
1	หน้าแนะนำการเรียน.....	77
2	ตัวอย่างเนื้อหาบทเรียนเรื่องปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน.....	77
3	แสดงเนื้อหาบทเรียนและส่วนเชื่อมต่อ.....	78
4	แบบห้องกระดานสนทนา.....	78
5	หน้าจอแสดงนักเรียนที่เข้าเรียนและทดสอบบทเรียน.....	79
6	แหล่งข้อมูลเพิ่มเติมในบทเรียน.....	79
7	เกี่ยวกับผู้จัดทำ.....	80