

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา  
๖๘๗๘๗๙ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙

หนังสืออ้างอิง<sup>(๑)</sup>  
ให้เช่าพำนัช ภานุชัย

ผลของการให้ผลข้อมูล ๒ แบบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
วิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความเข้มข้นในตนเอง แรงจูงใจฝึกหัดชีววิทยา<sup>(๒)</sup>  
และความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

กานต์ศรี ศรีโศภารณ์

๒๔ ม.ค. ๒๕๔๖ ๗๘๘๖๗๔

161131

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

มิถุนายน ๒๕๔๕

ISBN 974-616-708-1

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเป้าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา  
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

..... บันทึก ..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.นฤทธิ์ ทับศรี)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงศ์นาม)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ลักษดา สุขปรีดี)

คณะกรรมการสอบปากเป้า

..... บันทึก ..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.นฤทธิ์ ทับศรี)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงศ์นาม)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ลักษดา สุขปรีดี)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ประเสริฐ อกสุวรรณ)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.แก้วตา คงวารรณ)

บันทึกวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... ลงนาม ..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

วันที่ ๑๙ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา  
จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนูรพา  
ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544

## ประกาศคุณภาพ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณา ความช่วยเหลือให้คำปรึกษาและแนวคิด เป็นอย่างดีตลอดมาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.นล่อง ทับศรี ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงศ์นาม และ รองศาสตราจารย์ลักษณ์ ศุบปรีดี กรรมการที่ปรึกษา ผู้วิจัยของสถาบัน ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสหนึ่งด้วย

ขอบขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้คำแนะนำตรวจสอบเนื้อหา และประเมินคุณภาพ ของเครื่องมือชน ได้เครื่องมือที่ดี มีคุณภาพ และสมบูรณ์ยังขึ้น

นอกจากนี้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ยังได้รับความช่วยเหลือ และความร่วมมืออย่างดียิ่งจาก คณะครุศาสตร์ โรงเรียนคริอญญา ในพระอุปถัมภ์ฯ ในการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลรวมถึง กำลังใจจากเพื่อน ๆ

หากงานวิจัยในครั้งนี้มีความดีที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษา ผู้วิจัยขอถวายดี ดังกล่าวเด่ บิตา มาตรา พี่ น้อง และผู้มีพระคุณอันเป็นที่รัก และการพึ่งของผู้วิจัย

งานศิริ ศรีโภกาภรณ์

41920721 : สาขาวิชา : เทคโนโลยีทางการศึกษา ; กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)  
 คำสำคัญ : ผลข้ออนุกลับ/คอมพิวเตอร์ช่วยสอน/ความเชื่อมั่นในตนเอง/แรงจูงใจ/ฝึกสัมฤทธิ์  
 /ความวิตกกังวล

**กานต์สุรี ศรีไสวกรณ์ :** ผลของการให้ผลข้ออนุกลับ 2 แบบ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเอง แรงจูงใจ/ฝึกสัมฤทธิ์ และความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (EFFECTS OF TWO KINDS OF FEEDBACK OF COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION PROGRAM IN SCIENCE UPON SELF-CONFIDENCE, ACHIEVEMENT MOTIVATION AND ANXIETY OF SEVENTH GRADE STUDENTS.) อ.ที่ปรึกษา : ฉลอง หับศรี Ed.D., ไพรัตน์ วงศ์น้ำม ค.ศ., ลัตตดา ศุภปรีดี กศ.ม.  
 91 หน้า. ISBN 974-616-708-1

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ผลข้ออนุกลับ 2 แบบ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อความเชื่อมั่นในตนเอง แรงจูงใจ/ฝึกสัมฤทธิ์ และความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีอุปถัมภ์ฯ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 60 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามลักษณะของเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ จากนั้นสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลากเข้าสู่กลุ่มทดลอง 2 กลุ่มๆ ละ 30 คน ให้กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลข้ออนุกลับแบบอธิบายคำตอบ และกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลข้ออนุกลับแบบไม่อธิบายคำตอบ หลังจากเรียนจบบทเรียนแล้วให้นักเรียนทำแบบสอบถามวัดพฤติกรรมด้านความเชื่อมั่นในตนเอง แรงจูงใจ/ฝึกสัมฤทธิ์ และความวิตกกังวล แล้วนำผลที่ได้มามวเคราะห์หาค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยโดยใช้ t-test แบบ Independent

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลข้ออนุกลับแบบอธิบายคำตอบช่วยสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง แรงจูงใจ/ฝึกสัมฤทธิ์ได้สูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลข้ออนุกลับแบบไม่อธิบายคำตอบ และช่วยลดความวิตกกังวล ได้ดีกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการให้ผลข้ออนุกลับแบบไม่อธิบายคำตอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

41920721 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY ; M.ED. (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEYWORD : FEEDBACK/COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION/ SELF-CONFIDENCE / ACHIEVEMENT MOTIVATION / ANXIETY

KANSIREE SRISOPAPORN : EFFECTS OF TWO KINDS OF FEEDBACK OF COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION PROGRAM IN SCIENCE UPON SELF-CONFIDENCE, ACHIEVEMENT MOTIVATION AND ANXIETY OF SEVENTH GRADE STUDENTS. THESIS ADVISOR : CHALONG TUBSREE ED.D., PAIRAT WONGNAM PH.D., LADDA SOOKPREDEE M.ED. 91 P. ISBN 974-616-708-1

The purpose of this research is to compare the effects of two different types of feedback of the computer assisted instruction program on self-confidence, achievement motivation and anxiety of the seventh grade students studying science.

The subjects were sixty seventh grade students in the second semester of the academic year 2001 at Sri Ayudhya school, Bangkok, who were selected through stratified random sampling as classified according to gender and science learning achievement levels. They were then randomly assigned into two experimental groups of thirty students each. Group I used the computer assisted instruction program with elaborated feedback, and Group II used non-elaborated feedback. At the end of the program, a questionnaire was given to the students to measure their self-confidence, achievement motivation and anxiety. The data was statistically analyzed with the use of t-test with independent samples.

The results revealed that the group of students that used the computer assisted instruction program with elaborated feedback enhanced the self-confidence, achievement motivation, and reduced anxiety better than those in the non-elaborated feedback program with statistical significance with the .01 level

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย .....	๑
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	๒
สารบัญ .....	๓
สารบัญตาราง .....	๔
บทที่	
1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
ความน่าสนใจของการวิจัย .....	5
สมมติฐานของการวิจัย .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย .....	5
ขอบเขตของการวิจัย .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	8
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	8
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	8
รูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	9
ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	12
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับผลลัพธ์อนุภาค .....	13
ความหมายของผลลัพธ์อนุภาค .....	13
รูปแบบของการให้ผลลัพธ์อนุภาค .....	14
ผลลัพธ์ของการให้ผลลัพธ์อนุภาค .....	16
งานวิจัยเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์อนุภาค .....	17

## บทที่

## หน้า

เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเอง .....	18
ความหมายของความเชื่อมั่นในตนเอง .....	18
ลักษณะของความเชื่อมั่นในตนเอง .....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นในตนเอง .....	20
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจไฟสัมฤทธิ์ .....	21
ความหมายของแรงจูงใจไฟสัมฤทธิ์ .....	23
ลักษณะของแรงจูงใจไฟสัมฤทธิ์ .....	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจไฟสัมฤทธิ์ .....	24
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับความวิตกกังวล .....	24
ความหมายของความวิตกกังวล .....	24
ลักษณะของความวิตกกังวล .....	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวล .....	26
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย .....</b>	<b>28</b>
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	28
เนื้อหาที่ใช้ในการการศึกษาค้นคว้า .....	29
ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า .....	29
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า .....	30
การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	32
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	34
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....</b>	<b>37</b>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	37
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	37
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	37
<b>5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>42</b>
ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	42
การดำเนินการวิจัย .....	42

## บทที่

## หน้า

สรุปผลการวิจัย.....	43
อภิปรายผล .....	43
ข้อเสนอแนะ .....	45
ข้อเสนอแนะในด้านการเรียนการสอน .....	45
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย .....	45
บรรณานุกรม .....	46
ภาคผนวก .....	57
ภาคผนวก ก .....	58
ภาคผนวก ข .....	63
ภาคผนวก ค .....	82
ประวัติของผู้วิจัย .....	91

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงวัน เวลาที่ใช้ในการทดสอบเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	34
2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเชื่อมั่นในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการทดสอบ .....	38
3 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจให้สัมฤทธิ์ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการทดสอบ.....	38
4 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการทดสอบ.....	39
5 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเชื่อมั่นในตนเองระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 หลังการทดสอบ.....	39
6 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจให้สัมฤทธิ์ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 หลังการทดสอบ.....	40
7 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 หลังการทดสอบ .....	40
8 แสดงการคำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ของแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	63
9 แสดงค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	65
10 แสดงสัดส่วนของคนที่ทำข้อสอบถูกในแต่ละข้อ ( $p$ ) และสัดส่วนของคนที่ทำข้อสอบผิดในแต่ละข้อ ( $q$ ) จากการทำแบบทดสอบ 40 ข้อ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน .....	68
11 แสดงการคำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมด้านความเชื่อมั่นในตนเอง .....	71
12 แสดงการคำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมด้านแรงจูงใจให้สัมฤทธิ์ .....	72

13 แสดงการคำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมด้านความวิตกกังวล.....	74
14 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามด้านความเชื่อมั่นในตนเอง.....	75
15 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามด้านแรงจูงใจไฟล์สมุดทึช.....	76
16 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามด้านความวิตกกังวล.....	77
17 แสดงคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนแต่ละคน.....	78
18 แสดงคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนแต่ละคน.....	79