

ผลของการเสริมแรงทางบวกและการเสริมแรงทางลบ
ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ของเด็กปัญญาอ่อนที่สามารถเรียนได้



นางสาวสุวิมล อิมินกุล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2534

ISBN 974-579-438-4

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017945 117267730

EFFECTS OF POSITIVE AND NEGATIVE REINFORCEMENT
IN COMPUTER - ASSISTED INSTRUCTION LESSON UPON
LEARNING ACHIEVEMENT IN MATHEMATICS SUBJECT
OF EDUCABLE MENTALLY RETARDED CHILDREN



Miss Suwimol Himinkool

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Audio-Visual Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1991

ISBN 974-579-438-4

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการเสริมแรงทางบวกและการเสริมแรงทางลบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของเด็กปัญญาอ่อนที่สามารถเรียนได้

โดย

นางสาวสุวิมล อิมินกุล

ภาควิชา

โสตทัศนศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกри รอดโพธิ์ทอง

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กาญจนา โกศลนิตยกุล



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกри รอดโพธิ์ทอง) และอาจารย์ที่ปรึกษา

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กาญจนา โกศลนิตยกุล) และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร. วชิรานร อริยโกศล)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร. เชาวเลิศ เลิศขลิบสาร)

สุวิมล ฮีมนิกุล : ผลของการเสริมแรงทางบวกและการเสริมแรงทางลบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของเด็กปัญญาอ่อนที่สามารถเรียนได้
(EFFECT OF POSITIVE AND NEGATIVE REINFORCEMENT IN COMPUTER - ASSISTED INSTRUCTION LESSON UPON LEARNING ACHIEVEMENT IN MATHEMATICS SUBJECT OF EDUCABLE MENTALLY RETARDED CHILDREN) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง, ผศ.กาญจนา โกศลพิศิษฐ์กุล, 68 หน้า. ISBN 974-579-438-4

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของการเสริมแรงทางบวก และการเสริมแรงทางลบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของเด็กปัญญาอ่อนที่สามารถเรียนได้ โดยศึกษาจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียนของกลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมแรงต่างกัน คือ การเสริมแรงทางบวก และการเสริมแรงทางลบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียนราชานุกูล และโรงเรียนปัญญาวัชรกร จำนวน 16 คน

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ให้การเสริมแรงทางบวก และกลุ่มทดลองที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ให้การเสริมแรงทางลบ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทดลองที่ให้การเสริมแรงทางลบ มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ให้การเสริมแรงทางบวก



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา โสตทัศนศึกษา
สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา
ปีการศึกษา 2533

ลายมือชื่อนิติ *สุวิมล ฮีมนิกุล*

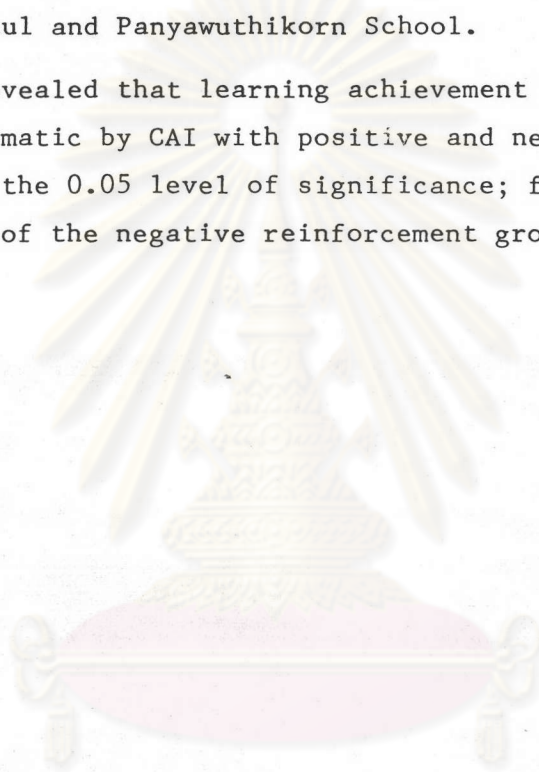
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *สุกรี รอดโพธิ์ทอง*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม *ผศ.กาญจนา*

SUWIMOL HIMINKOOL : EFFECTS OF POSITIVE AND NEGATIVE REINFORCEMENT
IN COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION LESSON UPON LEARNING ACHIEVEMENT IN
MATHEMATICS SUBJECT OF EDUCABLE MENTALLY RETARDED CHILDREN. THESIS
ADVISOR : ASST.PROF. SUGREE RODPHOTHONG, Ph.D. 68 PP.
ISBN 974-579-438-4

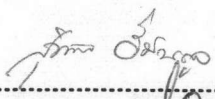
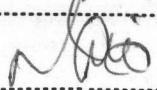
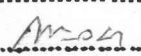
The purpose of this research was to study effects of positive and negative reinforcement in computer-assisted instruction lesson upon learning achievement in mathematics of educable mentally retarded children. The subjects were 16 mentally retarded students (IQ. 50-70) who studied in Prathom Suksa 5-6 of Rachanukul and Panyawuthikorn School.

The result revealed that learning achievement between the experiment groups learning mathematic by CAI with positive and negative reinforcement was not different at the 0.05 level of significance; from the achievement test, the mean score of the negative reinforcement group was higher than the positive one.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา โสตทัศนศึกษา
สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา
ปีการศึกษา 2533

ลายมือชื่อนิสิต 
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ เนื่องมาจากความกรุณาในการให้คำแนะนำปรึกษาของอาจารย์หลายท่าน โดยเฉพาะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ช่วยศาสตราจารย์กาญจนา โกศลนิตินันท์กุล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตลอดจนคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมเชาว์ เนตรประเสริฐ อาจารย์ ดร.วชิราพร อริยโกศล และ อาจารย์ ดร.เชาวเลิศ เลิศขลิปนาร์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติม ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของ ผู้อำนวยการ และครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ - ๖ โรงเรียนราชานุกูล และโรงเรียนปัญญาวุฒิกร ที่ให้ความร่วมมือตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยได้เข้าไปสังเกตการเรียนการสอน และนำนักเรียนมาทำการทดลองที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณ เพื่อนร่วมรุ่นทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลืออย่างเต็มที่มาตลอด และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนอุดหนุนในการวิจัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สวิมล อิมินกุล



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
บทที่	
1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	9
สมมติฐานของการวิจัย	10
ขอบเขตของการวิจัย	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	10
ประโยชน์ของการวิจัย	11
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
เด็กปัญญาอ่อน	12
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	33
การเสริมแรง	40
3. วิธีดำเนินการวิจัย	47
กลุ่มตัวอย่าง	47

สารบัญ (ต่อ)

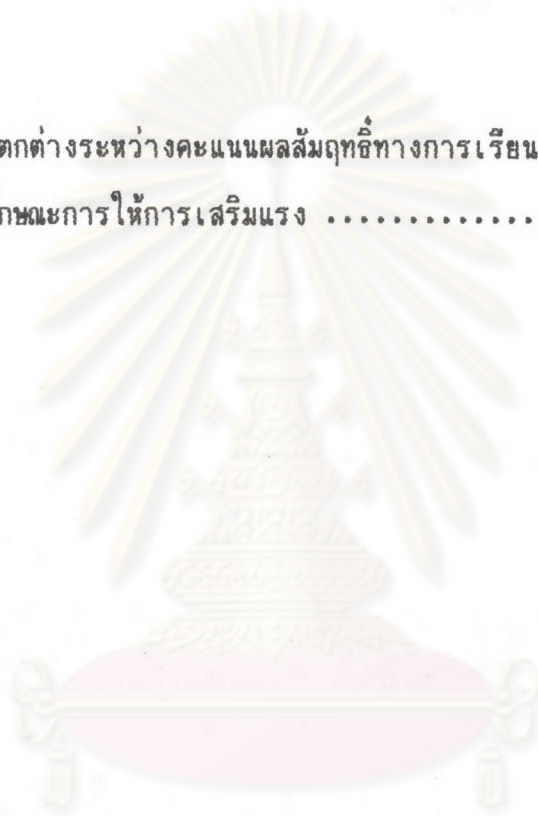
	หน้า
เครื่องมือในการวิจัย	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล	50
การวิเคราะห์ข้อมูล	50
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	51
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	53
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	53
สมมติฐานของการวิจัย	53
วิธีดำเนินการวิจัย	53
สรุปผลการวิจัย	54
อภิปรายผล	54
ข้อเสนอแนะ	55
รายการอ้างอิง	57
ภาคผนวก	64
ประวัติผู้วิจัย	68

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

- 1 แสดงความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์
จำแนกตามลักษณะการให้การเสริมแรง 51



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย