

ผลของแบบปฏิสัมพันธ์ในการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
และจากบทเรียนแบบโปรแกรม
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของเด็กเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



นาง พรสวรรค์ จงสวัสดิ์

คุรุศาสตร์

คุรุศาสตร์ มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2534

ISBN 974-579-567-4

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017387 142543309

EFFECTS OF MODES OF INTERACTION IN
COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION LESSON AND IN PROGRAMMED TEXT
ON LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHAYOM SUKSA FOUR STUDENTS



Mrs. Pornsawad Chongsawad

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 974-579-567-4

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของแบบปฏิสัมพันธ์ในการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอน และจากบทเรียนแบบโปรแกรม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน ของนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4
โดย นางพรสวรรค์ จงสวัสดิ์
ภาควิชา โสตทัศนศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. เชาวเลิศ เลิศชโลฬาร



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

[Signature] คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร รัชราภัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

[Signature] ประธานกรรมการและ
(อาจารย์ ดร. เชาวเลิศ เลิศชโลฬาร) อาจารย์ที่ปรึกษา

[Signature] กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ไกรวิชิต ต้นดีเมฆ)

[Signature] กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพพร คุณาวุฒิ)

[Signature] กรรมการ
(อาจารย์ ดร. วชิราพร วัจจวิยโกศล)

[Signature] กรรมการ
(อาจารย์ ดร. สุภัฏญา นิมานันท์)

พรสวรรค์ จงสวัสดิ์ : ผลของแบบปฏิสัมพันธ์ในการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และจากบทเรียนแบบโปรแกรม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (EFFECTS OF MODES OF INTERACTION IN COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION LESSON AND IN PROGRAMMED TEXT ON LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHAYOM SUKSA FOUR STUDENTS) อ.ที่ปรึกษา : อ.ดร.เชาวเลิศ เลิศชโลฬาร, 99 หน้า. ISBN 974-579-567-4

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของแบบปฏิสัมพันธ์ในการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และจากบทเรียนแบบโปรแกรม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 320 คน แบบปฏิสัมพันธ์ที่ศึกษา คือ แบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนกับบทเรียน และแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบปฏิสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ความแตกต่างนี้ พบในแบบปฏิสัมพันธ์ในบทเรียนแบบโปรแกรม แต่ไม่พบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. ผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และที่เรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่มีความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
3. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบปฏิสัมพันธ์ และการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และจากบทเรียนแบบโปรแกรม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05



ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา โสตทัศนศึกษา
สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

PORNSAWAD CHONGSAWAD : EFFECTS OF MODES OF INTERACTION IN COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION LESSON AND IN PROGRAMMED TEXT ON LEARNING ACHIEVEMENT OF MATHAYOM SUKSA FOUR STUDENTS. THESIS ADVISOR : CHAWALERT LERTCHALOLARN, Ph.D., 99 PP. ISBN 974-579-567-4

The purpose of this study was to study the effect of the modes of interaction between learning from computer-assisted instruction lesson and programmed text upon the learning achievement of Mathayom Suksa four students. The subjects were 320 Mathayom Suksa four students. The modes of interaction were: man-man-lesson interaction, and man-lesson interaction. The data were analysed by two way analysis of variance.

The findings were as follows:

1. There were difference in learning achievement of subjects learning from different modes of learning at 0.05 level of significance. This difference was found in the programmed text but not found in the computer-assisted instruction lesson.
2. There was no significant difference in learning achievement of subjects learning from computer-assisted instruction lesson and from programmed text.
3. There was an interaction between modes of interaction and learning from computer-assisted instruction lesson or programmed text at 0.05 level of significance.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา โสตทัศนศึกษา
สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาช่วย



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ ดร. เซาวเลิศ เลิศชโลฬาร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งให้ความกรุณา ความเอาใจใส่ ให้ข้อคิดเห็น ชี้แนะแนวทางในการวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร. สุกัญญา นิมาพันธ์ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านบทเรียนแบบโปรแกรม อาจารย์ศรวิภา ธีระวันธุ์ อาจารย์มนู กิจฉลอง อาจารย์อัษฎสิทธิ์ รุกหลวง อาจารย์พวงทอง แสงทอง และอาจารย์เพ็ญศิริ แสนประเสริฐ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ และการใช้ภาษาไทย ที่ได้ให้คำแนะนำในการทำเครื่องมือการวิจัย

กราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ และคณาจารย์โรงเรียนราชินีบูรณะ โรงเรียนวัดไร่ขิงวิทยา โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ โรงเรียนคณะราษฎรบำรุง-ปทุมธานี และโรงเรียนรัตนานธิเบศร ที่กรุณาให้ความร่วมมือและอนุญาตให้ทำการวิจัยกับนักเรียนของโรงเรียน และขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2533 ทุกคนในโรงเรียนที่ให้ความร่วมมือในการเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ รหัส C1 C2 ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจในการศึกษา และการวิจัยครั้งนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณเมธี เพื่อนทอง คุณขวัญใจ จินดานุรักษ์ คุณอัศจรรย์วรรณ กมลรัตน์ คุณนาถวดี แซ่ตัน คุณกิตติยาภรณ์ ธีระยศชาติ คุณสุวิมล ฮิมินกุล คุณนฤมล วังใน และอีกหลายคนที่มิอาจกล่าวชื่อนามให้ครบถ้วนได้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และสามี ผู้ให้กำลังใจ และสนับสนุนในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ทุนในการวิจัยครั้งนี้ บางส่วนได้รับมาจากทุนอุดหนุนการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มา ณ ที่นี้

พรสวรรค์ จงสวัสดิ์



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
สมมติฐานของการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
2 ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	11
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์.....	11
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสื่อการสอน.....	22
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์.....	36
บทสรุป.....	45
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	47
กลุ่มตัวอย่างประชากร.....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
ขั้นตอนและวิธีดำเนินการทดลอง.....	51
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่	
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	63
สรุปผลการวิจัย.....	66
อภิปรายผล.....	67
ข้อเสนอแนะ.....	72
เอกสารอ้างอิง.....	75
ภาคผนวก.....	86
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	87
ตัวอย่างหนังสือขอความร่วมมือ.....	88
ประวัติผู้ทำวิจัย.....	89

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรเข้าสู่กลุ่มทดลอง.....	48
2	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน จำแนกตามแบบปฏิสัมพันธ์และบทเรียน.....	56
3	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนกับบทเรียนและแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน.....	58
4	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรมที่มีแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนกับบทเรียนและแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน.....	59
5	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน จำแนกตามการเรียนจากบทเรียนและแบบปฏิสัมพันธ์.....	60

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กระบวนการข่าวสารสนเทศ.....	15
2	ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักรกล.....	37
3	การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์.....	41
4	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ออกแบบระบบ ผู้ชำนาญงาน ผู้ปฏิบัติงาน และคอมพิวเตอร์.....	42
5	กระบวนการความคิดของผู้เรียน.....	44
6	กราฟแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนกับแบบปฏิสัมพันธ์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	61

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย