

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสอนเนื้อหาและแบบเกม
กับความถนัดทางการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



นายสมเกียรติ อินทชาติ

เล่มหนึ่งของ การศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชา โสวัตต์คนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2533

ISBN 974-577-811-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

016401

10306535

AN INTERACTION OF TUTORIAL AND GAMES LESSON IN COMPUTER-ASSISTED
INSTRUCTION AND SCHOLASTIC APTITUDE UPON MATHEMATICS
LEARNING ACHIEVEMENT OF PRATHOM SUKSA SIX STUDENTS



Mr. Somkiat Intachart

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

1990

ISBN 974-577-811-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสแกนเนื้อหาและแบบเกม
 กับความถนัดทางการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

โดย นายสมเกียรติ อิงทชาติ

ภาควิชา โสตทัศนศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อำนวยให้บัณฑิตวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ
 การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

[Signature]
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 (ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วิชาภัย)

คณะกรรมการปริญญาโท

[Signature]
 ประธานกรรมการ
 (ผศ.ดร.อรุณชัย แพ ตะกั่วทุ่ง)

[Signature]
 อาจารย์ที่ปรึกษา
 (ผศ.ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง)

[Signature]
 กรรมการ
 (ผศ.ดร.สุวิมล วิชาภัย)

[Signature]
 กรรมการ
 (อ.ดร.สุกัญญา นิมานนท์)

[Signature]
 กรรมการ
 (รศ. ไกรวิชิต ตังแต่เมธ)

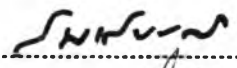
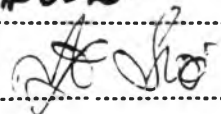


สมเกียรติ อินทชาติ : ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสอนเนื้อหา และแบบเกมกับความถนัดทางการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (AN INTERACTION OF TUTORIAL AND GAMES LESSON IN COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION AND SCHOLASTIC APTITUDE UPON MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT OF PRATHOM SUKSA SIX STUDENTS) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 76 หน้า. ISBN 974-577-811-7

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ สอนเนื้อหาและแบบเกมกับความถนัดทางการเรียน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 6 จำนวน 90 คน ใช้ข้อสอบมาตรฐานวัดความถนัดทางการเรียน ของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มศว ประสานมิตร แบ่งนักเรียนออกเป็นระดับ สูง กลาง และต่ำ ระดับละ 30 คน และแบ่งแต่ละระดับออกเป็น 2 กลุ่มเท่า ๆ กันด้วยวิธีการจับคู่ ใช้วิธีลุ่มอย่างง่ายเพื่อจัดกลุ่มเข้าศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสอนเนื้อหา หรือแบบเกม นำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนที่มีความถนัดทางการเรียนแตกต่างกันจะมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสอนเนื้อหาและแบบเกม จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แต่ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสอน เนื้อหาและแบบเกมกับความถนัดทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา โสธัญชั้นศึกษา.....
 สาขาวิชา โสศทที่ศนศึกษา.....
 ปีการศึกษา 2532.....

ลายมือชื่อนิติต 
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 

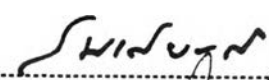
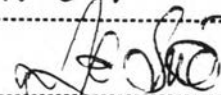


SOMKIAT INTACHART : AN INTERACTION OF TUTORIAL AND GAMES
LESSON IN COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION AND SCHOLASTIC
APTITUDE UPON MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT OF PRATHOM
SUKSA SIX STUDENTS. THESIS ADVISOR : SUKREE RODPHOTHONG, Ph.D.
76 pp. ISBN 974-577-811-7

The purpose of this study was to examine an interaction of tutorial and games lesson in CAI and scholastic aptitude upon mathematics learning achievement of prathom suksa six students. Ninety subjects were divided into high, medium and low aptitude groups based on Scholastic Aptitude Test of Sri nakharinwirot University scores. Then divided each group into two sub-groups by matched-pair method and randomly assigned to CAI tutorial or CAI games. Two-way ANOVA was used to analyze data.

The findings indicated that there was a significant difference among levels of scholastic aptitude. There was a significant difference in achievement between CAI tutorial and CAI games. No significant interaction was found between CAI tutorial / games and levels of scholastic aptitude at .05 .

ภาควิชา โสตทัศนศึกษา
สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา
ปีการศึกษา 2532

ลายมือชื่อนิสิต 
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จขึ้นได้ด้วยความอุปการะจากบุคคลหลายฝ่าย ซึ่งสามารถยกขึ้นมา กล่าวอ้างได้ ดังนี้

ผศ.ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ท่านเป็นผู้ชี้แนะแก้ปัญหาให้ปัญหา หาทางออกให้ศิษย์ยามอับจน พระคุณท่านมากล้นเกินคำบรรยาย เปรียบท่านได้ดั่งร่มโพธิ์ทองอันเป็นที่พึ่งให้แก่ผู้วิจัยโดยแท้ ขอกราบคารวะด้วยความซาบซึ้งและจริงใจอย่างที่สุด

รศ. ไกรวิชิต ตันติเมธ ผู้ทรงคุณพิเศษด้านคอมพิวเตอร์ศาสตร์ สั่งสอนผู้วิจัยจนสามารถความรู้ท่านสมเป็นปราชญ์ โดยมีมิชชั่นลอส ลัย ผศ.ดร.สุวิมล วัชรภักย์ ผู้ให้ความเมตตาแนะนำแนวทางการวิจัย คอยซักถามด้วยความห่วงใยด้วยดี ผศ.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง เป็นประธานกรรมการผู้ทรงคุณอันสูง มุ่งให้ความอนุเคราะห์ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา และ อ.ดร.สุกัญญา นิมานันท์ ไม่เคยฉะฉานแก่แม่ให้ท่านเป็นกรรมการแทน รังซึ่งเรียงจริยธรรมอันแสนเลิศของท่านได้ รายนามท่านอาจารย์ที่กล่าวไว้อยู่หน้านี้ ผู้วิจัย ขอกราบคารวะ ด้วยความซาบซึ้งจนหาที่สุดมิได้

อาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิทยาในระดับมหานักคิด ผู้มีอุปการคุณทั้งมวล และผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จทั้งหลาย ผู้วิจัยขอกราบคารวะด้วยความจริงใจ

ขอขอบพระคุณแม่เพ็ญทิพวัลย์ ที่ให้ทุนอุดหนุนในงานวิจัยนี้ส่วนหนึ่ง ขอขอบคุณปิยนุชและปิยสหายผู้สิ้นเดียงบำเพ็ญ ไหล่และให้การสนับสนุนด้วยดีเสมอมา

ความสำเร็จในวันนี้จะไม่เกิดขึ้น ถ้าปราศจาก บิดาและมารดาของผู้วิจัย หากความดีอันเกิดจากงานวิจัยนี้จะพินิจด้วยประการใดก็ตาม ผู้วิจัยขออุทิศให้แด่บุพการีทั้งสองท่านทั้งหมด

สมเกียรติ อินทชาติ

สารบัญ



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๘
กิตติกรรมประกาศ	๙
สารบัญตาราง	๗
บทที่	
1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
ตัวแปรที่จะศึกษา	5
คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	6
2. วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
คอมพิวเตอร์	7
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	19
ความถนัด	32
3. วิธีดำเนินการวิจัย	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	49
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย	51
การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ	52
วิธีดำเนินการทดลอง	53
การเก็บรวบรวมข้อมูล	53
การวิเคราะห์ข้อมูล	54
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	58
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	58

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
สมมติฐานของการวิจัย	58
วิธีดำเนินการวิจัย	59
สรุปผลการวิจัย	59
อภิปรายผลการวิจัย	60
ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้	61
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยที่ต่อไป	62
บรรณานุกรม	63
ประวัติผู้เขียน	69

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการทดลองด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	48
2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องสมการ จำแนกตามระดับความถนัดทางการเรียนและรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	56
3. ผลการวิเคราะห์ ความแปรปรวนแบบสองทาง ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องสมการ จำแนกตามความถนัดและรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	57