

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มี
ความบกพร่องทางการได้ยินที่เรียนเสริมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบต่างกัน

นางสาวทัศนีย์ จันธนะไทยเอก



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2539

ISBN 974-634-788-8

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A COMPARISON OF MATHEMATIC LEARNING ACHIEVEMENT OF
PRATHOM SUKSA SIX STUDENTS WITH HEARING DEFICIENCY
LEARNING FROM DIFFERENT TYPES OF COMPUTER - ASSISTED
INSTRUCTION LESSONS

Miss Tassanee Jantanathaiake

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
1996
ISBN 974-634-788-8

117278545

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความบกพร่องทางการ
ได้ยิน ที่เรียนเสริมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มี
รูปแบบต่างกัน

โดย

นางสาวทัศนีย์ จันธนะไทยเอก

ภาควิชา

โสตทัศนศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

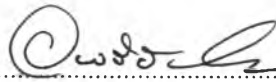
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทศึกษาศาสตร์บัณฑิต



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์สันติ อึ้งสุวรรณ)

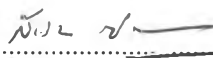
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



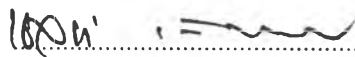
.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)



.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง)



.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล วัชรภักย์)



.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.เชาวเลิศ เลิศขไลพาร)



.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ศรินทร วิทยะสิรินันท์)



พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ทัศนีย์ จันธนะไทยเอก : การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่เรียนเสริมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบต่างกัน

(A COMPARISION OF MATHEMATIC LEARNING ACHIEVEMENT OF PRATHOM SUKSA SIX STUDENTS WITH HEARING DEFICIENCY LEARNING FROM DIFFERENT TYPES OF COMPUTER - ASSISTED INSTRUCTION LESSON) : อ ที่ปรึกษา ผศ.ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 126 หน้า ISBN 974-634-788-8

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ที่ใช้การเรียนเสริมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะและแบบเกม กลุ่มตัวอย่างประชากรได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินของโรงเรียนเศรษฐเสถียร ที่ศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะและแบบเกม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ t-test

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะและแบบเกมแล้ว ปรากฏว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นโดยพิจารณาจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบหลังเรียนว่า มีความแตกต่างกับคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01
2. ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เมื่อเรียนเสริมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะและแบบเกมแล้วปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งสองกลุ่มนี้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

โสตทัศนศึกษา

ภาควิชา โสตทัศนศึกษา
 สาขาวิชา
 ปีการศึกษา 2539

ลายมือชื่อนิสิต ทัศนีย์ จันธนะไทยเอก
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C643658 : MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATION

KEY WORD : HEARING DEFICIENCY LEARNING / COMPUTER - ASSISTED INSTRUCTION LESSON

TASSANEE JANTANATHAIAKE : A COMPARISION OF MATHEMATIC LEARNING

ACHIEVEMENT OF PRATHOM SUKSA SIX STUDENTS WITH HEARING DEFICIENCY

LEARNING FROM DIFFERENT TYPES OF COMPUTER - ASSISTED INSTRUCTION

LESSON : THESIS ADVISOR : ASST PROF. SUKEE RODPHOTHONG, Ph.D., 126 pp.

ISBN 974-634-788-8

The purpose of this research was to compare mathematic learning achievement of prathom suksa six students with hearing deficiency learning from different types of computer-assisted instruction lesson. The subjects were thirty students from Sethsatian school for the deaf in academic year of 1996. Type of computer-assisted instruction lessons were instructional game, drills and practice.

The findings of the research were as follows :

1. The mathematics learning achievement of Prathom Suksa Six student of posttest were higher than pretest with scoring assignment at the 0.01 level of significance.
2. The result showed no significance difference between the subjects learned by Instructional Game and Drills and Practice at 0.05

ภาควิชา..... โสตทัศนศึกษา.....

สาขาวิชา..... โสตทัศนศึกษา.....

ปีการศึกษา..... 2539.....

ลายมือชื่อนิสิต..... ทำศรัณย์ จันทนะไทยเอก.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดีก็เพราะได้รับความอุปการะช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และพี่น้องทุก ๆ คนที่คอยให้การสนับสนุนตลอดจนส่งเสริมการศึกษาให้แก่ผู้วิจัยด้วยดีมาโดยตลอด ทำให้ผู้วิจัยมีความมานะพยายามในการศึกษาหาความรู้จนประสบความสำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งคอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ตลอดจนคอยตรวจแก้ไขสิ่งบกพร่องด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณอาจารย์กรรมการสอบทุกท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาชี้แนะแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จนเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้แล้วต้องขอขอบพระคุณในความกรุณาของคณาจารย์ตลอดจนนักเรียน โรงเรียนเศรษฐเสถียรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือด้วยดีจนงานวิจัยนี้สำเร็จ

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยนี้ และขอรำลึกถึงบูรพาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนผู้วิจัยสามารถก้าวหน้ามาถึงจุดนี้ได้

ท้ายสุดขอขอบคุณคุณสมพล โกศลวิทยานันต์ เพื่อนคู่คิดผู้คอยช่วยเหลือ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

หากความดีอันเกิดจากงานวิจัยนี้จะพึงมีด้วยประการใดก็ตาม ผู้วิจัยขออุทิศให้กับเด็กด้อยโอกาสทางการศึกษาทุกคน ด้วยหวังว่าวันหนึ่งข้างหน้าพวกเขาเหล่านั้นจะได้รับโอกาสทางการศึกษาที่ทัดเทียมกับเด็กปกติทั่วไป

ทัศนีย์ จันธนะไทยเอก

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง / สารบัญภาพ.....	ช
บทที่	
1	
บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	9
สมมติฐานการวิจัย	9
ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย	10
ขอบเขตการวิจัย	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	12
2	
วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
หลักสูตรและการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา.....	15
หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	16
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	18
การจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	23
ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.....	23
สาเหตุของความบกพร่องทางการได้ยิน	24
ระดับความบกพร่องทางการได้ยิน	26
ลักษณะและพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	27

บทที่		หน้า
2 (ต่อ)	การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	31
	การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน.....	32
	โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	37
	ความหมายของคอมพิวเตอร์	37
	ประเภทของคอมพิวเตอร์	38
	ความหมายของโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	40
	รูปแบบของโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	41
	ประโยชน์ของโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	46
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	49
3	วิธีดำเนินการวิจัย	53
	กลุ่มตัวอย่างประชากร	53
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
	วิธีดำเนินการทดลอง	60
	การวิเคราะห์ข้อมูล	61
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	67
	สรุปผลการวิจัย	69
	อภิปรายผล	70
	ข้อสังเกตเพิ่มเติม	74
	ข้อเสนอแนะ	75
	รายการอ้างอิง.....	77
	ภาคผนวก ก	85
	ภาคผนวก ข	90
	ภาคผนวก ค	94
	ภาคผนวก ง	118
	ประวัติผู้เขียน	126

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางแสดงระดับความบกพร่องทางการได้ยิน.....	27
2	ตารางแสดงการแบ่งกลุ่มผู้เรียนด้วยวิธีจับคู่.....	54
3	ตารางแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีก่อนการทดลองระหว่างผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มฝึกทักษะและกลุ่มเกม.....	56
4	ตารางแสดงจำนวนผู้เรียนที่เป็นกลุ่มประชากรจำแนกตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและจำแนกตามรูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	62
5	ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ จากคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำด้วยการทดสอบค่าที.....	63
6	ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ จากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำด้วยการทดสอบค่าที.....	64
7	ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ระหว่างผลคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนกับผลคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนด้วยการทดสอบค่าที.....	65
8	ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ จากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะและกลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมด้วยการทดสอบค่าที.....	66

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ภาพแสดงแผนภูมิการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา.....	21