

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลที่เกิดจากการใช้แผนการสอนคณิตศาสตร์ที่ออกแบบ โดยจัดลำดับ เนื้อหาย้อนกลับ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2		
ชื่อผู้เขียน	นายบัญญัติ เพ็ญจันทร์		
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน		
คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร. เสริมศรี ไชยสร	ประธานกรรมการ	
	รองศาสตราจารย์ สุนทร ชนะกอก	กรรมการ	
	รองศาสตราจารย์ ดร.บุญส่ง นิลแก้ว	กรรมการ	
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนวย จันทรบัณฑิต	กรรมการ	

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการจำ ข้อเท็จจริง คณิต นิยาม และกระบวนการคิดคำนวณจากเนื้อหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียน โดยใช้แผนการสอนที่จัดลำดับ เนื้อหาย้อนกลับ และแผนการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 60 คน ซึ่งกำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 ในโรงเรียนสามหมอกวิทยา อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ การแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกระทำโดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสอง มีความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์ใกล้เคียงกันมากที่สุด (Equate-Group) ได้กลุ่มละ 30 คน ใช้เวลาในการสอนกลุ่มละ 12 คาบ คาบละ 50 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแผนการสอนคณิตศาสตร์ 2 แบบ คือ แผนการสอนที่จัดลำดับ เนื้อหาย้อนกลับและแผนการสอนปกติ โดยแผนการสอนแต่ละแบบประกอบด้วยแผนการสอนย่อย จำนวน 6 แผน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ 1 ชุด ผู้วิจัยได้ทำการสอนเองทั้งสองกลุ่ม เมื่อเสร็จสิ้นการสอนครบทุกแผน ได้จัดให้มีการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนทั้งสองกลุ่ม เพื่อนำผลของคะแนนเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้การทดสอบค่าที (t - test) ภายหลังจากเสร็จสิ้นการสอนไปแล้วสี่และหกสัปดาห์ตามลำดับ นำแบบ

ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดิม ไปทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอีกครั้ง เพื่อทดสอบความคงทนในการจำในช่วงเวลา 4 และ 6 สัปดาห์ ความคงทนในการจำภายในแต่ละกลุ่มใช้การทดสอบค่าที่แบบกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระ (t - test ; paired - group) สำหรับการเปรียบเทียบความคงทนในการจำระหว่างกลุ่มใช้การทดสอบค่าที่ (t - test)

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้แผนการสอนที่จัดลำดับเนื้อหาย้อนกลับสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้แผนการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความคงทนในการจำข้อเท็จจริง ศัพท์ นิยาม และกระบวนการคิดคำนวณจากเนื้อหาของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ในช่วงเวลา 4 สัปดาห์ ภายหลังจากทดลองสิ้นสุด แต่เมื่อเวลาผ่านไปถึง 6 สัปดาห์หลังการทดลองเสร็จสิ้น คะแนนความคงทนในการจำของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้แผนการสอนที่จัดลำดับเนื้อหาย้อนกลับสูงกว่าของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้แผนการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Thesis Title Consequences Resulting from Implementing the
 Mathematics Instructional Plan Designed with
 the Backward-Chaining Content for Mathayomsuksa 2
 Students

Author Mr.Banyat Penjun

M.Ed. Curriculum and Instruction

Examining Committee :

Assoc.Prof.Dr.Sirmsree Chaisorn	Chairman
Assoc.Prof.Sunthon Chanakok	Member
Assoc.Prof.Dr.Boonsong Nilkaew	Member
Assist.Prof.Amnat Chanpan	Member

Abstract

The purposes of this research were to compare the mathematics achievement and retention of specific facts, basic concepts, definitions, and calculating processes pertaining to mathematics content of the students learning from the instructional plan designed with backward-chaining content sequence and of those learning from the normal lesson plan. Sixty students of Sammorwittaya school, Khonsawan District, Chaiyaphum were sampled to be the research subjects during the second semester of the academic year 1988. The students were assigned to be in control and experiment groups, 30 students for each, by using equate-group technique. The researcher taught each group for 12 teaching periods. Each period lasted 50 minutes. Research tools were (1) the

two format lesson plans-- the backward - chaining and the normal one, each format includes 6 sub-plans, (2) a mathematics achievement test.

The mathematics achievement test was given to the students at the end of the lesson. Mean scores of the control and experiment groups were compared by using t - test. Four and six weeks after the experiment, the test was given again to both groups in order to test their retention ability. T - test ; paired - group was used to test retention within groups both at the end of four and six weeks. Retention between groups was examined by t - test.

Research findings showed that the mathematics achievement of the students learning from the instructional plan designed with backward - chaining content were significantly higher than those of students learning with the normal lesson plan at the level of .01. No significant difference in retention scores was found when tested four weeks after the experiment. However, at the end of six weeks, the experiment group showed higher retention scores at .05 level of significance.