9 - 6.

การสร้างชุดการสอนตามเอกัตภาพวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง "เซ็ต" สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา

นางสาวรัตนาภรณ์ กุ้ยบำรุง

004245

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
แผนกวิชามัธยมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ.2521

I 17113829

CONSTRUCTION OF MATHEMATICS SELF-INSTRUCTIONAL PACKAGES ON "SETS" FOR THE CERTIFICATE OF EDUCATION LEVEL

Miss Ratanaporn Kuibumrung

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Secondary Education
Graduate School
Chulalongkorn University
1978

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การสร้างชุดการสอนตามเอกัตภาพวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซ็ต สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา
โดย	นางสาวรัตนาภรณ์ กุยบำรุง
แผนกวิชา	มัธยมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. วิภัช ประจวบเหมาะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปูรณโชติ)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา ประไพตระกูล)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การสร้างชุดการสอนตามเอกัตภาพวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซ็ตสำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา
ชื่อ	นางสาว รัตนาภรณ์ กุ้ยบำรุง
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล
แผนกวิชา	มัธยมศึกษา
ปีการศึกษา	2520

ศูนย์วิทยทรัพยากร สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อสร้างชุดการสอนตามเอกัตภาพวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเซ็ต สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา และหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอนจำนวน 5 หน่วยและแบบสอบ 60 ข้อ ซึ่งมีค่าระดับความเชื่อมั่น 0.89 โดยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนาคประสิทธิ์ จำนวน 20 คนเป็นตัวอย่างประชากร ทำแบบสอบก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการสอนตามเอกัตภาพที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็น 92.55/89.08 ซึ่งแสดงว่า นักเรียนทำแบบฝึกหัดในชุดการสอนได้ถูกต้องสูงกว่ามาตรฐาน 90 ตัวแรก แต่ทำแบบสอบหลังเรียนจากชุดการสอนได้ถูกต้องต่ำกว่ามาตรฐาน 90 ตัวหลัง ถึงอย่างไรก็ตามคะแนนของแบบสอบก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนก็มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าชุดการสอนตามเอกัตภาพที่สร้างขึ้นครั้งนี้มีประสิทธิภาพสูง ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องเซ็ตเพิ่มขึ้นอย่างแท้จริง

Thesis Title	Construction of Mathematics Self-Instructional Packages on "Sets" for the Certificate of Education Level.
Name	Miss Ratanaporn Kuibumrung
Thesis Advisor	Assistant Professor Yupin Pipithkul
Department	Secondary Education
Academic Year	1977

ABSTRACT

The purpose of this research was to construct mathematics self-instructional packages on "Sets" for the Certificate of Education Level, and to investigate the effectiveness of the self-instructional packages based on the 90/90 standard.

The researcher constructed the five units of the self-instructional packages and the sixty test items, its reliability was 0.89. The twenty Mathayom Suksa Three students from Nakprasithi School were used as the sample group for the experiment. They were given the pre-test before and the post-test after they had studied the self-instructional packages. The data was collected and analyzed to find out the effectiveness of the self-instructional packages, according to the 90/90 standard.

The results of the analysis indicated that the self-instructional packages had on effectual 92.55/89.08. The effectiveness of the self-instructional packages was higher than the first 90 standard but less than the second 90 standard. However, the scores of the pre-test and the post-test showed statistically significant differences at the level of .01. Thus, it can be concluded that this self-instructional packages had significantly improved the students' knowledge of the sets.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยที่กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือจาก อาจารย์ประทิน คล้ายนาค อาจารย์ณรงค์ ทิวถนอม และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนาคประสิทธิ์ นอกจากนี้ ยังได้รับความช่วยเหลือจากท่านอื่น ๆ อีกหลายท่าน

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่าน จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

รัตนาภรณ์ กุยบำรุง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ช

รายการตารางประกอบ ..... ฌ

บทที่

1. บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 7

ขอบเขตของการวิจัย 7

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย 8

ข้อตกลงเบื้องต้น 8

สมมติฐานของการวิจัย 9

วิธีที่จะดำเนินการวิจัย 9

ความจำกัดของการวิจัย 10

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย 11

2. วรรณกดีและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง 13

แนวคิดทางจิตวิทยาที่เป็นรากฐานในการจัดการเรียน

การสอนตามเอกัตภาพ 15

วัตถุประสงค์ของการสอนตามเอกัตภาพ 17

หลักสูตรและระบบการสอนตามเอกัตภาพ 18

เทคนิคและวิธีการสอนตามเอกัตภาพ 20

บทที่		หน้า
	ข้อควรคำนึงในการจัดการสอนตามเอกัตภาพ	22
	วัสดุอุปกรณ์และเครื่องช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในการสอนตามเอกัตภาพ	22
	ชุดการสอน	23
	โครงสร้างในการจัดทำชุดการสอน	23
	ประเภทของชุดการสอน	27
	คุณลักษณะของชุดการสอน	31
	คุณค่าของชุดการสอน	32
	ผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
3.	วิธีดำเนินการวิจัย	44
	ศึกษาเทคนิคและวิธีการสร้างชุดการสอนตามเอกัตภาพ ..	44
	ศึกษาเนื้อหาวิชา	45
	แยกเนื้อหาวิชา	45
	กำหนดจุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ...	45
	สร้างแบบสอบและวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบ .	46
	สร้างชุดการสอนตามเอกัตภาพวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซ็ต .	49
4.	ผลการวิจัยและอภิปรายผล	53
	การวิเคราะห์แบบสอบสำหรับใช้สอบก่อนหลังการเรียนจากชุดการสอน	53
	ผลการทดลอง	53
	การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบที่นำมาใช้ในการวิจัย .	59
	การหาความก้าวหน้าในการเรียนจากชุดการสอน	59
	การอภิปรายผลการวิจัย	60

บทที่		หน้า
5.	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	61
	สรุปผลการวิจัย	62
	ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	63
	ข้อเสนอแนะในการนำชุดการสอนไปใช้	63
บรรณานุกรม	.....	65
ภาคผนวก	.....	72
ภาคผนวก ก.	.....	73
ภาคผนวก ข.	.....	265
ประวัติผู้เขียน	.....	281

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่ หน้า

1. ตารางหาตัวกลาง เลขคณิตของคะแนนและส่วน เบี่ยง เบน มาตร ฐานของแบบสอบในครั้งแรก 266
2. ตารางแสดงค่าความยากง่าย และ อำนาจจำแนกของ แบบสอบ 270
3. ตารางหาตัวกลาง เลขคณิตของคะแนนและส่วน เบี่ยง เบน มาตร ฐานของแบบสอบในครั้งที่สองก่อนนำมาใช้ในการวิจัย ... 271
4. เปรียบ เทียบความแตกต่างของคะแนนจากการสอบก่อนและ หลังการ เรียนโดยใช้ชุดการสอน 275
5. ตารางหาตัวกลาง เลขคณิตของคะแนนและส่วน เบี่ยง เบน มาตร ฐานของแบบสอบจากผลการทดลองภาคสนาม 278

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย