

การสร้างชุดการสอนตามเอกัตถภาพวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง "เซต"

สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา



นางสาวรัตนภรณ์ กุญบัวรุ่ง

004245

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกศึกษาระดับปริญญาตรี

บัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2521

CONSTRUCTION OF MATHEMATICS SELF-INSTRUCTIONAL PACKAGES ON "SETS"

FOR THE CERTIFICATE OF EDUCATION LEVEL

Miss Ratanaporn Kuibunrung

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

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การสร้างชุดการสอนตามเอกภพวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต
สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา

โดย

นางสาวรัตนภรณ์ กุ้ยบำรุง

แผนกวิชา

มัธยมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพิน พิพิธกุล

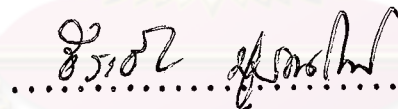
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ออนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท บัณฑิต



..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร. วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



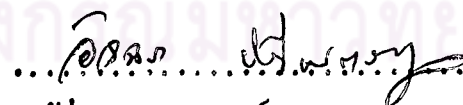
..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระชัย ปุณณโชติ)



..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล)



..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา ประไพตระกูล)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การสร้างชุดการสอนตามเอกภพวิชาคณิตศาสตร์
เรื่องเซตสำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา

ชื่อ

นางสาว รัตนภรณ์ กุญบัวรุ่ง

อาจารย์ที่ปรึกษา

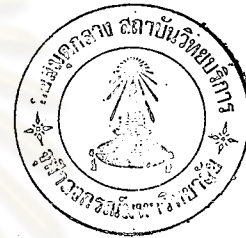
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล

แผนกวิชา

มัธยมศึกษา

ปีการศึกษา

2520



บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อสร้างชุดการสอนตามเอกภพวิชาคณิตศาสตร์
เรื่องเซต สำหรับระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา และหาประสิทธิภาพของชุดการสอน
ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอนจำนวน 5 หน่วยและแบบสอบ 60 ข้อ ซึ่งมีค่าระดับ
ความเชื่อมั่น 0.89 โดยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนาคนาคะสิทธิ์ จำนวน
20 คนเป็นตัวอย่งประชากร ทำแบบสอบก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน แล้วนำข้อมูล
ทั้งหมดมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการสอนตามเอกภพที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็น
92.55/89.08 ซึ่งแสดงว่า นักเรียนทำแบบฝึกหัดในชุดการสอนได้ถูกต้องสูงกว่ามาตรฐาน
90 ตัวแรก แต่ทำแบบสอบหลังเรียนจากชุดการสอนได้ถูกต้องต่ำกว่ามาตรฐาน 90
ตัวหลัง ถึงอย่างไรก็ตามคะแนนของแบบสอบก่อนและหลังการใช้ชุดการสอนก็มีความ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าชุดการสอนตามเอกภพที่
สร้างขึ้นครั้งนี้มีประสิทธิภาพสูง ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องเซตเพิ่มขึ้นอย่างแท้จริง

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 an 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



ถึคัถรรมปรระกาศ

วึถยานึพณัถบับนึสำเร็จคไ่เนองจาค ฎวึจึยัไ่รบัความกรุณาจาค ฎวึชวย ศาสตรจากรย ฎพึน พึพึถกค อจากรย ฎควบคคการวึจึยัที่กรุณาไ่หล่าปรึกรษา และแนะนำ ถลคจณแกไซชอบกพรองคาง ๆ ควบความเอาใจใสอยางคึยัถึ ถลคคมา

ในคการถลคองคั้งนึ ฎวึจึยัไ่รบัความชวยเหลือจาค อจากรย ฎประถึน คลายนาค อจากรย ฎรงค ฎทิวถนอม และนักรึเรียนชัันนัธบมคึถึนมาปีถึ 3 ฎอง รึเรียนนาคประสัถึถึ นอกจาคนึ ยังไ่รบัความชวยเหลือจาคถานอึน ๆ อึถึถลคย ถาน

ฎวึจึยัรึสึถชวบชัังในความกรุณาชองถุกถาน จัังชอกرابชอบพระคณไว ฎ ถึนึควบ

รึถึนถากรณ ฎุยกบารุง

คูนยัวึถยถรัพยากร
จุพาลงกรณัมถาววึถยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	.....	จ
กิตติกรรมประกาศ	.....	ช
รายการตารางประกอบ	.....	ฉ
บทที่		
1. บทนำ	.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	.....	7
ขอบเขตของการวิจัย	.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	.....	8
ข้อตกลงเบื้องต้น	.....	8
สมมติฐานของการวิจัย	.....	9
วิธีที่จะดำเนินการวิจัย	.....	9
ความจำกัดของการวิจัย	.....	10
คำจำกัดความที่ใช้อยู่ในการวิจัย	.....	11
2. วรรณคดีและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	.....	13
แนวคิดทางจิตวิทยาที่เป็นรากฐานในการจัดการเรียน		
การสอนตามเอกลักษณ์ภาพ	.....	15
วัตถุประสงค์ของการสอนตามเอกลักษณ์ภาพ	.....	17
หลักสูตร และระบบการสอนตามเอกลักษณ์ภาพ	.....	18
เทคนิคและวิธีการสอนตามเอกลักษณ์ภาพ	.....	20



ขอควรวำนึ่งในการจัดการสอนตามเอกัตภาพ	22
วศคุดุปรณและ เครื่องช่วยใหเกิดการ เรียนรูในการสอนตาม เอกัตภาพ	22
ชุกการสอน	23
โครงสรำงในการจัดทำชุกการสอน	23
ประ เภทของชุกการสอน	27
คุดลัษณะของชุกการสอน	31
คุดเกำของชุกการสอน	32
ผลงำนการวิจัยที่ เกี่ยวของ	34
3. วิธีค้ำเนินการวิจัย	44
ศีกษำ เทคนิกและวิธี การสรำงชุกการสอนตาม เอกัตภาพ ..	44
ศีกษำ เนื้อหำวิชา	45
แบกเนื้อหำวิชา	45
ก้ำหนดจุดประ สงคหัว ไปและจุดประ สงค เชนงพุดคิกรรณ ...	45
สรำงแบบสอบและวิ เคะระหำหำควำมเชื่อนันของแบบสอบ .	46
สรำงชุกการสอนตาม เอกัตภาพวิชาคณิตศำสตร์ เรือง เชื้อต .	49
4. ผลการวิจัยและอภิปรำยผล	53
การวิ เคะระหำแบบสอบสำหรับ ๒ สอบก่อนหลังการ เรียนจำก ชุกการสอน	53
ผลการทดลอง	53
การหำค้ำควำมเชื่อนันของแบบสอบที่นำมำใช้ในการวิจัย .	59
การหำควำมกำวหนำในการ เรียนจำกชุกการสอน	59
การอภิปรำยผลการวิจัย	60

บทที่	หน้า
5. สรุปผลการวิจัยและขอ เสนอแนะ	61
สรุปผลการวิจัย	62
ขอเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	63
ขอเสนอแนะในการนำชุดการสอนไปใช้	63
บรรณานุกรม	65
ภาคผนวก	72
ภาคผนวก ก.	73
ภาคผนวก ข.	265
ประวัติผู้เขียน	281

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. ตารางหาตัวกลาง เลขคณิตของคะแนนและส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐานของแบบสอบในครั้งแรก	266
2. ตารางแสดงค่าความยากง่าย และ อำนาจจำแนกของ แบบสอบ	270
3. ตารางหาตัวกลาง เลขคณิตของคะแนนและส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐานของแบบสอบในครั้งที่สองก่อนนำมาใช้ในการวิจัย ...	271
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากการสอบก่อนและ หลังการ เรียนโดยวิธีชุดการสอน	275
5. ตารางหาตัวกลาง เลขคณิตของคะแนนและส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐานของแบบสอบจากผลการทดลองภาคสนาม	278

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย