

การสร้างชุดการสอน เรื่อง "แม่เหล็ก" และ "เครื่องผ่อนแรง" สำหรับ
ชั้นประถมศึกษาปีที่สาม ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

~~"This document is the property of the
Thailand Information Center (TIC),
Chulalongkorn University and is to be
returned with all works to the
Thailand Information Center, Kasasart
Building, Chulalongkorn University"~~



นางสาว มาลินี เผ่าพรหม

002947

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2521

17031692

CONSTRUCTION OF INSTRUCTIONAL PACKAGES ON "MAGNET"
AND "SIMPLE MACHINES" FOR PRATHOM SUKSA THREE
IN THE LEARNING CENTER CLASSROOM

~~"This document is the property of the
Thailand Information Center (TIC),
Chulalongkorn University and is to be
returned within two weeks to the
Thailand Information Center, Ratasart
Building 8, Chulalongkorn University."~~

Miss Malinee Paobhrom

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Elementary of Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1978

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การสร้างชุดการสอน เรื่อง "แม่เหล็ก" และ "เครื่องผ่อนแรง" สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่สาม ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน

โดย

นางสาว มาลินี เฒ่าพรหม


แผนกวิชา

ประถมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

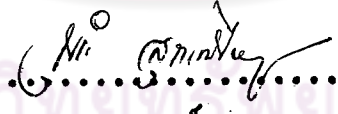
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.วิชิต ประจวบเหมาะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิติยวดี นุชช่อ)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรินทร์ ปัทมาคม)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุภาพ วาดเขียน)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การสร้างชุดการสอน เรื่อง "แม่เหล็กและเครื่องผ่อนแรง" สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่สาม ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

ชื่อ

นางสาวมาลินี เมาพรหม

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รุจิระ สุภรตไพบุลย์

แผนกวิชา

ประถมศึกษา

ปีการศึกษา

2520

บทคัดย่อ

~~"This document is the property of the Thailand Information Center (TIC), Chulalongkorn University and is to be returned within two weeks to the Thailand Information Center, Rattasart Building 5, Chulalongkorn University."~~

ความมุ่งหมาย

1. เพื่อสร้างชุดการสอนเรื่อง "แม่เหล็ก และ เครื่องผ่อนแรง" สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่สาม ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

การดำเนินงาน

ผู้วิจัยสร้างชุดการสอนโดยใช้ระบบการผลิตชุดการสอนแผนบูรณาการ 2 ชุดคือ ชุดการสอนที่ 1 เรื่องแม่เหล็ก และชุดการสอนที่ 2 เรื่อง เครื่องผ่อนแรง แล้วนำชุดการสอนทั้ง 2 ชุด ไปทดลองสอนกับตัวอย่างประชากรซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อหาประสิทธิภาพตามขั้นก่อน คือ แบบหนึ่งต่อหนึ่ง แบบกลุ่มและแบบสนามเพื่อปรับปรุงชุดการสอนให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 ในการทดลองทุกชั้น นักเรียนต้อง (1) ทำแบบสอบถามก่อนเรียน ซึ่งได้จากการทดสอบหาอำนาจจำแนก ระบุความยากและความเชื่อมั่นมาแล้ว (2) ทำแบบฝึกปฏิบัติ และ (3) ทำแบบสอบถามหลังเรียน เสร็จแล้วผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนในการเรียนจากชุดการสอนและหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น

ผลการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้อาจการทดสอบ ปรากฏว่าชุดการสอนทั้งสองชุด มีประสิทธิภาพ 89.07/88.06 และ 89.20/88.89 อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ผลการสอบก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นทั้งสองชุดนี้ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Construction of Instructional Packages on
 "Magnet" and "Simple Machines" for Prathom
 Suksa Three in the Learning Center Classroom

Name Miss Malinee Paobhrom

Thesis Advisor Assistant Professor Ruchira Supornpaibul

Department Elementary of Education

Academic Year 1977

ABSTRACT

Purposes:

The purposes of this study were two parts:

1. to construct two Learning-Center-Classroom Instructional Packages on "Magnet" and "Simple Machines" for Prothom Suksa Three in the learning Center Classroom.
2. to find the efficiency of the completed packages.

Procedure:

The investigator constructed two Instructional Packages on "Magnet" and "Simple Machines". After these Packages had been constructed, the investigator tried them out to find the efficiency with 36 Third Grade students at Chulalongkorn University Demonstration School on (1) one-to-one, (2) small groups, and (3) field test. Before learning from the packages, the students were first given the pre-test; while studying, they did the exercises,

and after studying, the post-test were given. The data were computed to (1) determine the efficiency of each package basing on the 90/90 standard; and (2) find the significant difference of the pre-test and post-test scores at the 0.01 level using the t-test.

Results:

The results of this study indicated that packages for units on "Magnet" and "Simple Machines" were efficient at 89.07/88.06 and 89.29/88.89 respectively which were accepted. The pre-test and post-test scores, yielding a significant difference at the 0.01 level, indicated that 99 per cent of the students who learned from these packages increased their knowledge on "Magnet" and "Simple Machines" significantly.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์
รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์ ผู้ควบคุมการวิจัย ซึ่งได้ให้แนวความคิด คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข
ตลอดจนให้พิมพ์หนังสือ ตำราที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ทางด้านสถิติได้รับกรุณาจาก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุภาพ วาดเขียน

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากอาจารย์ โรงเรียนสาธิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้นักเรียนเป็นตัวอย่างประชากรในการวิจัยครั้งนี้
ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ ศิริวรรณ กาญจนสวัสดิรักษ์ และ อาจารย์
สุปราณี บัวเพชร ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณ
ทุกท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

มาลี เม่าพรหม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๘
กิตติกรรมประกาศ	๑๑
รายการตารางประกอบ	๑๒
รายการแผนผังประกอบ	๑๓
บทที่	
1. บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
สมมติฐานของการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
วิธีดำเนินการวิจัย	7
ข้อตกลงเบื้องต้น	8
ความจำกัดของการวิจัย	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	8
คำจำกัดความของการวิจัย	9
2. วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ความหมายและลักษณะของศูนย์การเรียนรู้	11
ประเภทของศูนย์การเรียนรู้	13
การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้	16

กระบวนการควบคุมกับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้	16
เกณฑ์การจัดกลุ่ม	18
การเลือกกิจกรรมการเรียนรู้	19
ตัวอย่างการจัดกลุ่มกิจกรรมในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้	19
ขอบข่ายของห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้	20
ความแตกต่างระหว่างการเรียนจากห้องเรียนธรรมดา กับการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้	22
การจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ในต่างประเทศ	23
การเคลื่อนไหวและการทดลองจัดห้องเรียนแบบศูนย์ การเรียนรู้ในประเทศไทย	24
ชุดการสอนและระบบการสอน	25
ประโยชน์ของชุดการสอน	26
ประเภทของชุดการสอน	27
สื่อการสอน	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
3. การดำเนินงานวิจัย	
การเตรียมการเบื้องต้นงานวิจัย	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	36
การเก็บรวบรวมข้อมูล	37
การวิเคราะห์ข้อมูล	38
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	42
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	63
บรรณานุกรม	67
ภาคผนวก	72
ประวัติ	133

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1.	คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ 1 เรื่อง แม่เหล็ก แบบหนึ่งต่อหนึ่ง	44
2.	คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ 1 เรื่อง แม่เหล็ก แบบกลุ่ม	45
3.	คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ 1 เรื่อง แม่เหล็ก ภาคสนาม	46
4.	คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ 2 เรื่อง เครื่องผ่อนแรง แบบหนึ่งต่อหนึ่ง	51
5.	คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ 2 เรื่อง เครื่องผ่อนแรง แบบกลุ่ม	52
6.	คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ 2 เรื่อง เครื่องผ่อนแรง ภาคสนาม	53
7.	การหาความเที่ยงของแบบสอบชุดที่ 1 เรื่อง แม่เหล็ก	58
8.	การหาความเที่ยงของแบบสอบชุดที่ 2 เรื่อง เครื่องผ่อนแรง	60
9.	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูล ชุดการสอนที่ 1 และชุดการสอนที่ 2	62

รายการแผนผังประกอบ

แผนผังที่	หน้า
1. แสดงห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน	13
2. แสดงศูนย์การเรียนในห้องเรียน	14
3. แสดงการจัดกลุ่มนักเรียนในห้องเรียนแบบ ศูนย์การเรียน	20



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย