

การสร้างชุดการสอนเรื่อง "ส่วนประกอบของพืชและวิธีขยายพันธุ์"  
สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่สอง



นางสาวสมศรี พูลสวัสดิ์

005295

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2521

CONSTRUCTION OF INSTRUCTIONAL PACKAGES ON  
"PARTS OF PLANT AND MULTIPLICATION"  
FOR PRATHOM SUKSA TWO, LEARNING CENTER CLASSROOM

Miss Somsri Pulsavasdi



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education

Department of Elementary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1978

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การสร้างชุดการสอนเรื่อง "ส่วนประกอบของพืชและวิชิขยายพันธุ์"  
สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่สอง

โดย

นางสาวสมศรี พูลสวัสดิ์

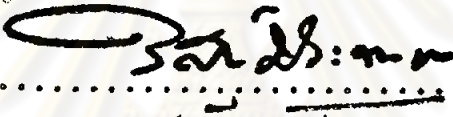
แผนกวิชา

ประถมศึกษา


อาจารย์ที่ปรึกษา

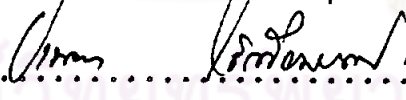
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปานตา ใจเทียมวงศ์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

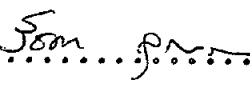
  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร.วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกศทิพย์ บุญเชิด)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปานตา ใจเทียมวงศ์)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์สุภาพ วาดเขียน)

  
.....กรรมการ  
(อาจารย์รัชดา สุกตรา)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การสร้างชุดการสอนเรื่อง "ส่วนประกอบของพืชและวิธีขยายพันธุ์" สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่สอง

ชื่อนิสิต

นางสาวสมศรี พูลสวัสดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปานตา ไข้เทียมวงศ์

แผนกวิชา

ประถมศึกษา

ปีการศึกษา

2520

บทคัดย่อ



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สองประการ คือ

1. เพื่อสร้างชุดการสอนเรื่อง "ส่วนประกอบของพืชและวิธีขยายพันธุ์" สำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่สอง
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

วิธีดำเนินการ

สร้างชุดการสอนเรื่อง "ส่วนประกอบของพืชและวิธีขยายพันธุ์" ขึ้นจำนวน 3 ชุด ในรูปสื่อประสม โดยใช้ระบบการผลิตชุดการสอนแบบจุฬาฯ คือชุดการสอนที่ 1 เรื่อง "ส่วนประกอบของพืช" (ตอนที่ 1) ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง "ส่วนประกอบของพืช" (ตอนที่ 2) และชุดการสอนที่ 3 เรื่องวิธีขยายพันธุ์ แล้วนำชุดการสอนทั้ง 3 ชุดไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคลองหนองใหญ่ (ทองคำ ปานชา-อนุสรณ์) จำนวน 40 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ แบบหนึ่งต่อหนึ่ง แบบกลุ่ม และแบบสนาม เพื่อปรับปรุงชุดการสอนให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

80/80 ในการทดลองทุกชั้น นักเรียนต้อง (1) ทำแบบสอบก่อนเรียน ซึ่งได้ผ่านการทดสอบอำนาจจำแนก ความยากง่ายและความเที่ยงมาแล้ว (2) ทำแบบฝึกหัดประจำศูนย์ และ (3) ทำแบบสอบหลังเรียน เสร็จแล้วผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนในการเรียนจากชุดการสอน และหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น

#### ผลการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้อาจการทดลอง ปรากฏว่าชุดการสอนทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพ 81.75/85.83, 82/82.12 และ 79.63/79.25 ตามลำดับ แสดงว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ผลการสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นทั้ง 3 ชุด นี้ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title            Construction of Instructional Packages on  
                                  "Parts of Plant and Multiplication" for  
                                  Prathom Suksa Two, Learning Center Classroom

Name                      Miss SomSri Pulsavasdi

Thesis Advisor         Assistant Professor Panta Chaitiamwong

Department             Elementary Education

Academic Year         1978

ABSTRACT

Purposes:

The purposes of this study were two folds:

1. To construct the instructional packages on "Parts of Plant and Multiplication" for Prathom Suksa Two Learning Center Classroom.

2. To find the efficiency of the completed packages basing on 80/80 Standard.

Procedures:

Three units of the instructional Package on "Parts of Plant and Multiplication" were constructed through multi-media approach; they were consist of "Parts of Plant" (Part One), "Parts of Plant" (Part Two) and "Multiplication". After these packages had been constructed, the investigator tried them out to find the efficiency with a class of 40 Prathom Suksa Two pupils at -

Klongnongyai (Thongkam Pankham Anusorn) School on a one-to-one, small group and 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 80/80 standard; and (2) find the significant differences of the pre-test and post-test scores at the 0.01 level using  $t$ -test

#### Results:

The results of this study indicated that these instructional packages on "Parts of Plant and Multiplication" were efficient at 81.75/85.83, 82/82.12 and 79.63/79.25 respectively meeting the set standard of 80/80. The pre-test and post-test scores, yielding a significant difference at the 0.01 level, indicated that after learning ~~from~~ these packages the student's knowledge was increased.

ศูนย์วิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### กิติกรรมประกาศ

งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ในที่สุด โดยได้รับความแนะนำช่วยเหลือตลอดจนการแก้ไขปรับปรุงขอบกพร่องต่าง ๆ จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ปานตา ไข่เทียมวงศ์ ผู้ควบคุมการวิจัย การวิเคราะห์และเสนอข้อมูลทางสถิตินั้น ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์สุภาพ วาศเขียน การตรวจพิจารณารายละเอียดของวิทยานิพนธ์ ได้รับความช่วยเหลือจากผู้ช่วยศาสตราจารย์กิติยวดี บุญซื่อ และในส่วนของเนื้อหาวิชา การเขียนแบบสอบถาม เทคนิควิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การเลือกสื่อการสอน ผู้วิจัยได้รับความแนะนำช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากอาจารย์รัชดา สุตรา อาจารย์หัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับจากอาจารย์ทุกท่าน จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัยครั้งนี้ ได้รับความช่วยเหลือร่วมมือเป็นอย่างดีจากครูใหญ่ คณะครูและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนคลอง-หนองใหญ่ (ทองคำ ปานชาอนุสรณ์) เขตภาษีเจริญ รวมทั้งคณะครูและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนวัดกำแพง เขตบางขุนเทียน ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

นอกจากนี้ ในด้านการเขียนบัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา แบบฝึกหัดและรูปภาพที่ปรากฏอยู่ในชุดการสอนทั้ง 3 ชุดนั้น ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือจากคุณสมพร พจนะสนีย์ และคุณประทีป สดุดไชย ครูโรงเรียนวัดกำแพง เขตภาษีเจริญ เป็นอย่างดีตลอดมา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

สมศรี พูลสวัสดิ์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย . . . . .	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ . . . . .	ฉ
กิตติกรรมประกาศ . . . . .	ช
รายการตารางประกอบ . . . . .	ฉ
รายการแผนผังประกอบ . . . . .	ท
บทที่	
1. บทนำ . . . . .	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา . . . . .	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย . . . . .	9
สมมติฐานของการวิจัย . . . . .	9
ขอบเขตของการวิจัย . . . . .	10
วิธีดำเนินการวิจัย . . . . .	10
ข้อตกลงเบื้องต้น . . . . .	11
ความจำกัดของการวิจัย . . . . .	12
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย . . . . .	12
ถ้าจำกัดความของการวิจัย . . . . .	12
2. วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง . . . . .	15
ความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษา . . . . .	15
ความหมายของนวัตกรรม . . . . .	16
จุดมุ่งหมายของการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา . . . . .	16
ลักษณะและประเภทของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา . . . . .	17
คุณค่าของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา . . . . .	18
ชุดการสอน . . . . .	19

วัตถุประสงค์ในการจัดทำชุดการสอน . . . . .	21
แนวคิดของการผลิตชุดการสอน . . . . .	22
โครงสร้างและการออกแบบชุดการสอน . . . . .	24
ประเภทของชุดการสอน . . . . .	24
องค์ประกอบของชุดการสอน . . . . .	25
คุณลักษณะของชุดการสอน . . . . .	26
คุณค่าของชุดการสอน . . . . .	27
ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬา . . . . .	28
แบบจำลองระบบตามแผนจุฬา . . . . .	29
ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนตามแผนจุฬา . . . . .	29
ลักษณะชุดการสอนที่สี่ . . . . .	33
สื่อการสอน . . . . .	33
สื่อการสอนกับการเรียนรู้ . . . . .	34
ความสำคัญของสื่อการสอน . . . . .	34
สื่อประสม . . . . .	35
ประโยชน์ของสื่อประสม . . . . .	36
ศูนย์การเรียนรู้ . . . . .	36
ความหมายและลักษณะของศูนย์การเรียนรู้ . . . . .	36
พัฒนาการของศูนย์การเรียนรู้ . . . . .	37
ประเภทของศูนย์การเรียนรู้ . . . . .	38
กระบวนการกลุ่มในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ . . . . .	42
การจัดกลุ่มในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ . . . . .	44
ประโยชน์ของการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ . . . . .	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง . . . . .	45
การเปลี่ยนแปลงการสอนหลักสูตร พ.ศ.2521 เป็นแผนการสอน แบบศูนย์การเรียนรู้ . . . . .	51

บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย . . . . .	54
การศึกษาเตรียมการเพื่อกำหนดการวิจัย . . . . .	54
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย . . . . .	54
การเลือกตัวอย่างประชากร . . . . .	58
การเก็บรวบรวมข้อมูล . . . . .	58
การวิเคราะห์ข้อมูล . . . . .	59
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล . . . . .	62
5. สรุป ผลการวิจัยและขอเสนอแนะ . . . . .	74
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย . . . . .	74
การวิเคราะห์ข้อมูล . . . . .	74
ผลการวิจัย . . . . .	75
อภิปรายผลการวิจัย . . . . .	75
ขอเสนอแนะ . . . . .	76
ขอเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป . . . . .	77
บรรณานุกรม . . . . .	78
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. ตารางวิเคราะห์ข้อมูล . . . . .	85
ภาคผนวก ข. ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง ส่วนประกอบของพืช (ตอนที่ 1) . . . . .	107
ภาคผนวก ค. ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง ส่วนประกอบของพืช (ตอนที่ 2) . . . . .	136
ภาคผนวก ง. ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง วิธีขยายพันธุ์ . . . . .	168
ประวัติผู้เขียน . . . . .	200



รายการตารางประกอบ

ตารางที่ ๑

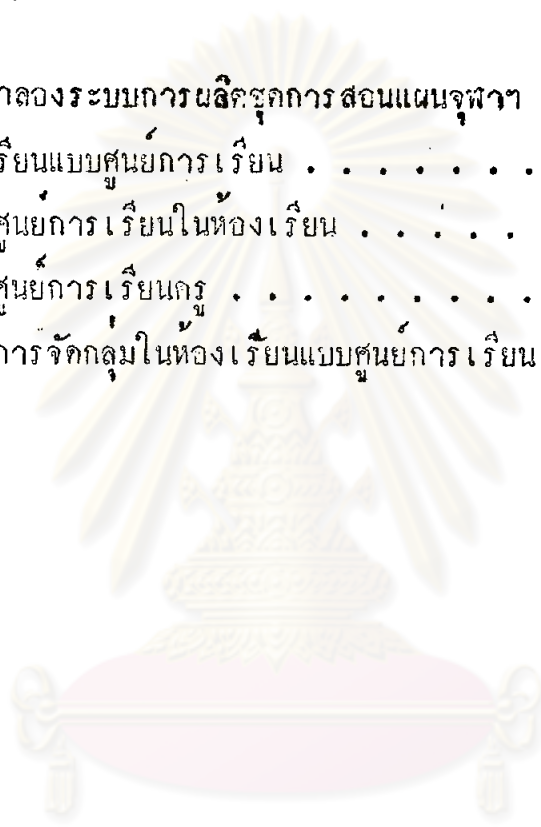
หน้า

1.	คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ 1 เรื่อง "ส่วนประกอบของพืช" (ตอนที่1) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง . . . . .	65
2.	คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ 2 เรื่อง "ส่วนประกอบของพืช" (ตอนที่2) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง . . . . .	66
3.	คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ 3 เรื่อง "วิธีขยายพันธุ์" แบบหนึ่งต่อหนึ่ง . . . . .	67
4.	คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ 1 เรื่อง "ส่วนประกอบของพืช" (ตอนที่1) แบบกลุ่มเล็ก . . . . .	69
5.	คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ 2 เรื่อง "ส่วนประกอบของพืช" (ตอนที่2) แบบกลุ่มเล็ก . . . . .	70
6.	คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ 3 เรื่อง "วิธีขยายพันธุ์" แบบกลุ่มเล็ก . . . . .	71
7.	ผลการวิจัยชุดการสอน	73
8.	คำอธิบายจำแนกและความยากง่ายของแบบทดสอบชุดการสอน ที่1 เรื่อง "ส่วนประกอบของพืช" (ตอนที่1) . . . . .	86
9.	คำอธิบายจำแนกและความยากง่ายของแบบสอบชุดการสอนที่ 2 เรื่อง "ส่วนประกอบของพืช" (ตอนที่2) . . . . .	87
10.	คำอธิบายจำแนกและความยากง่ายของแบบสอบชุดการสอนที่ 3 เรื่อง "วิธีขยายพันธุ์" . . . . .	88
11.	การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบ . . . . .	89
12.	ผลสัมฤทธิ์ของการหาความเชื่อมั่นของแบบสอบในชุดการสอน แต่ละชุด . . . . .	91

13. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบ  
ความรู้เกี่ยวกับชุดการสอนที่ 1 เรื่อง "ส่วนประกอบของพืช"  
(ตอนที่ 1) โดยวิธีทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่าง  
ระหว่างคะแนนก่อนเรียนบทเรียนของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่เรียน  
ชุดการสอนสำหรับศูนย์การเรียน จำนวน 40 คน . . . . . 92
14. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบ  
ความรู้เกี่ยวกับชุดการสอนที่ 2 เรื่อง "ส่วนประกอบของพืช"  
(ตอนที่ 2) โดยวิธีทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่าง  
ระหว่างคะแนนก่อนเรียนบทเรียนของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน  
ที่เรียนชุดการสอนสำหรับศูนย์การเรียนจำนวน 40 คน . . . . . 97
15. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบ  
ความรู้เกี่ยวกับชุดการสอนที่ 3 เรื่อง "วิธียาบรรเทา" โดยวิธีทดสอบ  
ความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียน  
บทเรียนของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่เรียนชุดการสอนสำหรับ  
ศูนย์การเรียนจำนวน 40 คน . . . . . 102

รายการแผนผังประกอบ

แผนผังที่		หน้า
1.	แบบจำลองระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาฯ . . . . .	30
2.	ห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ . . . . .	40
3.	แสดงศูนย์การเรียนรู้ในห้องเรียน . . . . .	40
4.	แสดงศูนย์การเรียนรู้ . . . . .	.41
5.	แสดงการจัดกลุ่มในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ . . . . .	.44



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย