

การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ปลา"
สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

นายยิ่งยง คัมภีร์

002957

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
แผนกวิชาประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2517

CONSTRUCTION OF A PROGRAMMED LESSON "FISHES"

FOR PRATHOM SUKSA FIVE



Mr. Yingyong Tanmanee

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Elementary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1974

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....
.....

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

อาจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ปลา" สำหรับชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 5

ชื่อ นายยิ่งยง ตันมณี แผนกวิชาประถมศึกษา

ปีการศึกษา 2516

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจะสร้างหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรม
เรื่อง "ปลา" สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

วิธีดำเนินการวิจัย

ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 100 คน ทำแบบทดสอบเรื่อง "ปลา"
เพื่อวัดความรู้ของนักเรียนในบทเรียน แล้วให้ทำบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ปลา" หลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบอีกครั้งหนึ่งเพื่อวัดความรู้และความเข้าใจที่ได้จากการเรียน
บทเรียน (การทดสอบและทำบทเรียนทุกครั้งไม่จำกัดเวลา) แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาตรวจและ
คำนวณหาประสิทธิภาพตามมาตรฐาน 90/90

ผลการวิจัย

บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ปลา" มีประสิทธิภาพได้มาตรฐาน 92.91/90.16
และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ขอเสนอแนะ

ควรส่งเสริมให้มีการวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนแบบโปรแกรมให้มากขึ้น เพราะวิธีการ
เรียนการสอนแบบนี้มีส่วนช่วยแก้ปัญหาการศึกษาโดยเฉพาะในประเทศไทยได้มาก

Thesis Title Construction of a Programmed Lesson "Fishes" for
Prathom Suksa Five.

Name Mr. Yingyong Tanmanee
Department of Elementary Education.

Academic Year 1973.

ABSTRACT

Purpose

The Purpose of the study is to construct and find out the effectiveness of the Programmed Lesson "Fishes" for Prathom Suksa Five.

Procedure

One hundred of Prathom Suksa Five Students were given the 25 pre-test items in order to measure the knowledge of them on the content in the Programmed Lesson. Then they did Programmed Lesson. After finishing the Programmed Lesson, they did the post-test which was the same as the pre-test. (Time was not limited in each test.) The data were collected and analyzed to find out the 90/90 standard.

Results

The Results indicated that the Programmed Lesson "Fishes" was reasonably effective on the level of 92.91/90.16. The arithmetic mean (\bar{X}) of pre-test and post-test showed statistically significant difference at the level of 0.1.

Suggestions

There should be more research on the Programmed Lesson for they can contribute the educational problems especially in Thailand.

กิตติกรรมประกาศ

ในการเขียนวิทยานิพนธ์เรื่อง การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ปลา" สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ห้านี้ ได้สำเร็จลงด้วยดีโดยได้รับความกรุณาจากอาจารย์หลายท่าน เช่น ศาสตราจารย์อำไพ สุจริตกุล ได้ให้แนวคิดในการทำวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.ชัยณรงค์ พรหมวงศ์ ได้กรุณาตรวจและแก้ไขข้อบกพร่องในการวิจัย อาจารย์ ดร.พิสนา เข้มระณี ได้ให้ความกรุณาอย่างมากในการตรวจและแก้ไขข้อบกพร่องในการเขียนบทเรียนแบบโปรแกรม โดยช่วยศาสตราจารย์ประสงค์ กรรณสูต ได้กรุณาให้คำแนะนำในค่านสถิติ ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่กล่าวชื่อนามมาแล้วข้างตนด้วย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ น.ท.วิมาน ชิโสภา อาจารย์จิตติมา ศิริมลินทร์ อาจารย์สำราญ ขางสำลี อาจารย์ ร.ต.เจดิม แสงวณิช และขอขอบคุณนักเรียนโรงเรียนโรงเรียนช่างอากาศอำรุง ที่ได้ช่วยเหลือและให้ความร่วมมือในการทดลองเพื่อการวิจัยครั้งนี้

สิ่ง ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องขอขอบคุณ คุณมานิต แสงวัฒนรัตน์ ที่ได้ช่วยวาดภาพประกอบ และคุณเชียวชาญ ทองจำ ได้ช่วยในด้านการพิมพ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตารางแผนภูมิและรูปประกอบ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สมมติฐานของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากการวิจัย	4
วิธีการดำเนินการค้นคว้าและวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
ความจำกัดของการวิจัย	5
คำจำกัดความของการวิจัย	6
บทที่ 2 การศึกษาเรื่องการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	8
ชื่อเรียกของบทเรียนแบบโปรแกรม	8
ความหมายของบทเรียนแบบโปรแกรม	8
ชนิดของบทเรียนแบบโปรแกรม	11
พื้นฐานทางจิตวิทยาในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	12
หลักทางตรรกวิทยาในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	14
เทคนิคการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมของทราย	16

	หน้า
เทคนิคการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมของ โทมัส อีวานส์ และ โกลด์เซ	16
เทคนิคการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมของ นอร์แมน เอ โครวเคอร์	19
เทคนิคการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมของ เปรีอง กุมุท	21
หลักในการดำเนินการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	23
จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	24
วิธีเขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	25
ประโยชน์ของบทเรียนแบบ โปรแกรม	25
รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้	27
การวิจัยในต่างประเทศ	27
การวิจัยและความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับบทเรียนแบบ โปรแกรม ในประเทศไทย	36
บทที่ 3 การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	44
หลักในการพิจารณา	44
หลักในการเลือกบทเรียน	45
หลักในการเลือกบทเรียนของผู้วิจัย	45
หลักในการเลือกชนิดของบทเรียนแบบโปรแกรมที่นำมาสร้าง	46
หลักการสร้างจุดมุ่งหมายของบทเรียนแบบโปรแกรม	46
จุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของบทเรียนแบบโปรแกรม	47
ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "ปลา"	50

	หน้า
จุดมุ่งหมายของบทเรียน	51
คำแนะนำในการใช้บทเรียน	52
แบบทดสอบ	53
บทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ปลา"	58
บทที่ 4 วิธีการดำเนินการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล	97
ผลการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	97
การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง	97
การทดลองแบบกลุ่มเล็ก	99
การทดลองภาคสนาม	101
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	104
ความมุ่งหมายในการวิจัย	104
ตัวอย่างประชากร	104
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	104
การวิเคราะห์ข้อมูล	105
อภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุป	105
ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่จะวิจัยครั้งต่อไป	105
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	107
ข้อเสนอแนะทั่วไป	108
บรรณานุกรม	109
ภาคผนวก	115
ประวัติการศึกษา	138

สารบัญตารางแผนภูมิและรูปประกอบ

		หน้า
ตารางที่		
1	ตารางแมทริกซ์	17
2	แสดงผลการทดลองกลุ่มเด็ก	99
3	แสดง ผลการทดลองภาคสนาม	102
4	แสดงค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของ ผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียน	103
5	แสดงผลการวิเคราะห์บทเรียนแบบโปรแกรม	120
6	แสดงผลของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน บทเรียนแบบโปรแกรมและคะแนนการทำบทเรียน แบบโปรแกรม	132
แผนภูมิที่		
1	แสดงผลการทดลองหนึ่งต่อหนึ่ง	98
2	แสดงผลการทดลองกลุ่มเด็ก	100
รูปที่		
1	แสดงการเรียงหน่วยในบทเรียนแบบโปรแกรม ชนิดสาขา	20