

การร่างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "จุดทศนิยมและเทอร์โมมิเตอร์"

สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



นางสาวภาวณา สันชนะสุข

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา
002932

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

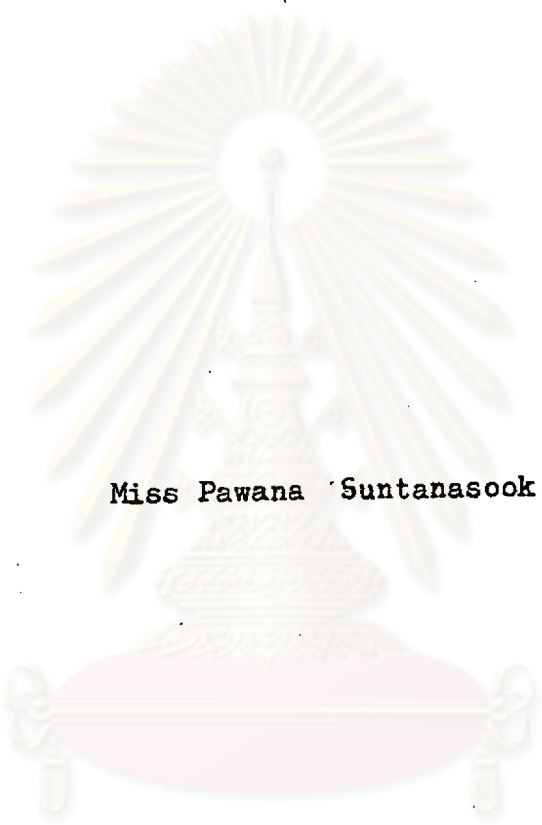
แผนกวิชาประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2517

I16845869

CONSTRUCTION OF A PROGRAMMED LESSON "TEMPERATURE AND THERMOMETER"
FOR PRATHOM SUKSA SIX



Miss Pawana Suntanasook

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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 อุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....
.....

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

.....
.....ประธานกรรมการ

.....
.....กรรมการ

.....
.....กรรมการ

.....
.....กรรมการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

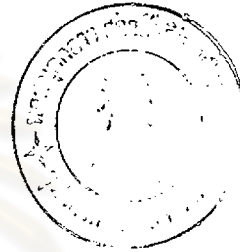
อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย อาจารย์ รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "อนุทฤษฎีและเทอร์โมมิเตอร์"
สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชื่อ นางสาวภาวณา ลั่นชนะสุข

ปีการศึกษา 2516

บทคัดย่อ



วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "อนุทฤษฎีและเทอร์โมมิเตอร์" สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาและสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "อนุทฤษฎีและเทอร์โมมิเตอร์"
2. สร้างแบบทดสอบเพื่อใช้ทดสอบความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาในบทเรียนก่อนและหลัง

เรียนบทเรียนแบบโปรแกรม

3. นำบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นไปหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

90/90

90 ตัวแรก คือร้อยละของคะแนนที่นักเรียนโดยเฉลี่ยทำได้จากแบบทดสอบ
หลังจากเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม

90 ตัวหลัง คือค่าโดยเฉลี่ยร้อยละ 90 ของจำนวนคำตอบในบทเรียนที่
นักเรียนทั้งหมดทำถูก

4. ทดลองใช้บทเรียนแบบโปรแกรมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้งนี้ เพราะ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้เรียนเนื้อหาในบทเรียนแบบโปรแกรมมาก่อนแล้ว

การทดลองตามลำดับขั้น

- 4.1 ทดลองขั้น 1 ต่อ 1 กับนักเรียนโรงเรียนพญาไท 1 คน
- 4.2 ทดลองขั้นกลุ่มเล็ก กับนักเรียนโรงเรียนพญาไท 10 คน
- 4.3 ทดลองขั้นภาคสนาม กับนักเรียนโรงเรียนพญาไท 100 คน

ผลการวิจัย

ประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "อุณหภูมิและเทอร์โมมิเตอร์" ที่สร้างขึ้นเป็น 90.29/96.36 สูงกว่ามาตรฐาน 90/90 ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอเสนอแนะ

เนื่องจากบทเรียนแบบโปรแกรมสามารถนำไปสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงสมควรที่จะมีการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่องต่อไปให้มากยิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Construction of a Programmed Lesson "Temperature and Thermometer" for Prathom Suksa Six

Name Miss Pawana Suntanasook
 Department of Elementary Education

Academic Year 1973

ABSTRACT

Purpose

The purpose of this study was to construct and found out about the efficiency of Programmed Lesson "Temperature and Thermometer" for Prathom Suksa Six.

Procedures

1. Studying and constructing the Programmed Lesson entitle "Temperature and Thermometer".
2. Constructing the pre - and post - test in order to asses the students 'contents.
3. Finding the efficiency of the Programmed Lesson by the 90/90 standard.
The former 90 meant the average score of the post - test.
The latter 90 meant the average score of the Programmed Lesson.
4. The samples used in this study were one hundred students of Prathom Suksa Five. The reason why using this samples was that

the Prathom Suksa Six students had learned the content before

The three steps in the experimenting were:

1. One to one testing with one student of Phyathai School
2. Small Group testing with 10 students of Phyathai School
3. Field testing with 100 students of Phyathai School

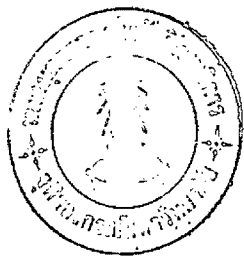
Results

The efficiency of the constructed Programmed Lesson "Temperature and Thermometer" obtained by the result was 90.29/96.36, which was higher than the 90/90 standard. Hence it could be concluded that this Programmed Lesson could be used efficiently.

Recommendation

Since the Programmed Lesson was proved to be effective, it should be encouraged to be constructed the Programmed Lesson in other topics more often.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิตติกรรมประกาศ

ในการทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากอาจารย์หลายท่าน อาจารย์ รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์ อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยได้ให้คำแนะนำคอยช่วยเหลือตลอดเวลา อาจารย์ ดร. ทิศนา ขัมมณี ได้ให้คำแนะนำทางด้าน "เทคนิคการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม" ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประคอง วรรณสุต ได้กรุณาแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูล

คุณสุวิทย์ อิตถากร ได้กรุณาเอื้อเฟื้อทางด้านการค้นคว้า คุณอนันต์ อนทะชัย นายช่างกองออกแบบ กรมสามัญศึกษา ได้กรุณาหาภาพและคีตารางให้

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากคณาจารย์และนักเรียนโรงเรียนพญาไท กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณพนัส เชื้อสกุล ได้อำนวยความสะดวกและคอยช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลอยู่ตลอดเวลา

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้มีส่วนช่วยเหลือ จนทำให้การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ

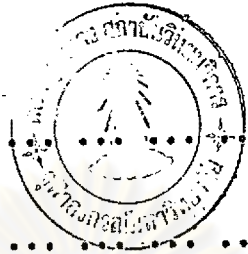
ควยดี

ภาวนา สันชนะสุข

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทที่	
1. บทนำ	1
2. วรรณคดีและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
3. การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	29
4. วิธีดำเนินการวิจัยและผลการวิเคราะห์ข้อมูล	147
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	153
บรรณานุกรม	157
ภาคผนวก	162
ประวัติการศึกษา	182



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย