

การสร้างบทเรียนทบทวนแบบโปรแกรมเรื่อง "ชนิกของนูน"
สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

นายจุมพล รัตนคุณประการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
002674
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

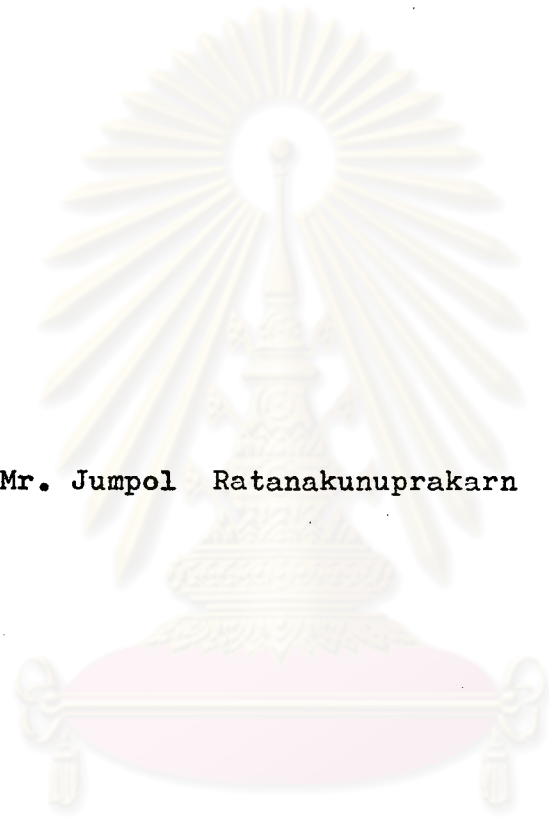
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2518

CONSTRUCTION OF THE REVIEW PROGRAMMED LESSON "TYPES OF ANGLES"
FOR PRATHOM SUKSA FIVE




Mr. Jumpol Ratanakunuprakarn

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


1975

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต


.....
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ

 กรรมการ

 กรรมการ

 กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

อาจารย์วรรณ ศิริโชติ

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การสร้างบทเรียนบททวนแบบโปรแกรม เรื่อง "ชนิดของมุม"
สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อ

นายจุมพล รัตนคุณประการ แผนกวิชาประถมศึกษา

ปีการศึกษา

2517

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนบททวนแบบโปรแกรม เรื่อง "ชนิดของมุม"
สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และหาประสิทธิภาพของบทเรียนตามมาตรฐาน 90/90
(The 90/90 standard)

วิธีวิจัย

ผู้วิจัยสร้างบทเรียนบททวนแบบโปรแกรม เรื่อง "ชนิดของมุม" สำหรับชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 5 จำนวน 103 กรอบ และแบบทดสอบจำนวน 25 ข้อ ที่จะนำไปทดสอบนักเรียนก่อนเรียน
และหลังเรียนบทเรียนบททวนแบบโปรแกรม โดยกำหนดความมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเป็นหลักใน
การสร้าง ทั้งนี้ได้นำบทเรียนและแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียน 3 ชั้น คือ ชั้นหนึ่งคน
ชั้นกลุ่มเล็ก และภาคสนาม จำนวนตัวอย่างประชากรในแต่ละชั้น มีดังนี้ 1 คน 13 คน
และ 100 คน ตามลำดับ ตัวอย่างประชากรที่ทดลองใช้นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน
ตามมาตรฐาน 90/90

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนทบทวนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 95.66/90.32 นั่นคือ นักเรียนสามารถตอบคำถามในบทเรียนได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ 95.66 ของจำนวนคำตอบทั้งหมด ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานร้อยละ 90 ตัวแรกที่กำหนดไว้ และนักเรียนทำข้อทดสอบหลังเรียนบทเรียนได้ถูกต้องโดยเฉลี่ยร้อยละ 90.32 ของคะแนนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานร้อยละ 90 ตัวหลังที่กำหนดไว้ ดังนั้น บทเรียนนี้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ และความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนบทเรียนกับหลังเรียนบทเรียนทบทวนแบบโปรแกรมมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า บทเรียนทบทวนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องชนิดของมุมเพิ่มขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Construction of the Review Programmed Lesson
 "Types of Angles" for Prathom Suksa Five

Name Mr. Jumpol Ratanakunuprakarn
 Department of Elementary Education

Academic Year 1974

ABSTRACT

Purpose

The purpose of this research was to construct the Review Programmed Lesson "Types of Angles" for Prathom Suksa Five and to find the effectiveness of the Review Programmed Lesson based on the 90/90 standard.

Procedures

The researcher constructed one hundred and three frames of the Review Programmed Lesson "Types of Angles" for Prathom Suksa Five and twenty-five items of test which were used as pre-tests and post-tests. The behavioral objectives were set as guides to construct the Review Programmed Lesson. The researcher tried out the Review Programmed Lesson in three steps as follows: One-to-one-testing, small-group - testing, and field - testing. The samples of each testing were respectively, one student, thirteen students, and one hundred students of Prathom Suksa Five, Chulalongkorn

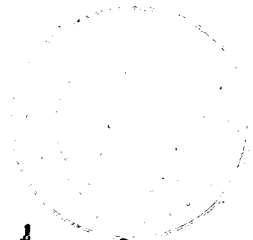
University Demonstration School. The data were collected and analyzed to find out the effectiveness of the Review Programmed Lesson on the 90/90 standard.

Results

The results indicated that the Review Programmed Lesson met the 90/90 standard at the level of 95.66/90.32. The students were able to make average score of 95.66 percent on the Review Programmed Lesson, which was higher than the first 90 standard. They were also able to make the average score of 90.32 percent on the post - test, which was higher than the second 90 standard. The result indicated that this Review Programmed Lesson met the 90/90 standard at the higher level, and the arithmetic mean of the pre - test and post - test showed the significant difference at the level of .01. This means that the Review Programmed Lesson has significantly improved the knowledge of the students on "Types of Angles."

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์ เรื่องการสร้างบทเรียนบทวนแบบโปรแกรมเรื่อง "ชนิดของมุม" สำหรับ
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจากอาจารย์หลายท่าน คือ
 ศาสตราจารย์อำไพ สุจริตกุล ได้กรุณาให้แนวความคิดและสนับสนุนเกี่ยวกับหัวข้อเรื่อง ผู้ช่วย
 ศาสตราจารย์ ดร. ทิศนา แชนมณี กับอาจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้กรุณาให้คำปรึกษา
 แก่ไขข้อบกพร่องในคานต่าง ๆ และวิธีสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม รองศาสตราจารย์ประคอง
 กรวรรณสุต ได้กรุณาให้คำแนะนำทางคานสถิติ และแก้ไขข้อบกพร่องเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย
 การวิเคราะห์ข้อมูล และอาจารย์วรรณี ศิริโชค ได้กรุณาตรวจแก้ไขความถูกต้องในคานเนื้อหา
 วิชา ภาษาในบทเรียนบทวนแบบโปรแกรม และให้คำปรึกษาแนะนำการเขียนวิทยานิพนธ์ในคาน
 ต่าง ๆ อย่างใกล้ชิดตลอดเวลา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง
 จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

อนึ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ใหญ่ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ฝ่ายประถม และคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบ
 พระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ที่ป เมธาคุณวุฒิ ที่มีส่วนช่วยเหลือแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้
 สำเร็จด้วยดี

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 จุมพล รัตนคุณุประการ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฅ
บทที่	
1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	23
สมมติฐานในการวิจัย	23
ขอบเขตของการวิจัย	24
ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย	24
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	25
วิธีดำเนินการวิจัย	26
คำจำกัดความของการวิจัย	27
2. บรรณคดีและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
ความต้องการเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษา	29
วิวัฒนาการของบทเรียนแบบโปรแกรม	33
ความหมายของบทเรียนแบบโปรแกรม	45
ลักษณะสำคัญของบทเรียนแบบโปรแกรม	49
ประเภทของบทเรียนแบบโปรแกรม	53
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	58

หลักการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	63
เทคนิคการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	68
ลักษณะของบทเรียนแบบโปรแกรมที่ดี	73
ข้อดีและข้อเสียของบทเรียนแบบโปรแกรม.....	76
หลักในการเลือกวัสดุบทเรียนแบบโปรแกรม.....	78
การเขียนจุดมุ่งหมายของบทเรียนแบบโปรแกรม.....	79
การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนแบบโปรแกรม	82
3. การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	102
หลักในการเลือกบทเรียน	102
หลักในการเลือกวัสดุของบทเรียน.....	105
การสร้างบทเรียนทบทวนแบบโปรแกรม	106
บทเรียนทบทวนแบบโปรแกรม	115
4. วิธีดำเนินการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล	151
การดำเนินการวิจัย.....	151
การทำประสิทธิภาพของบทเรียน	151
การสร้างแบบทดสอบ	178
ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย	193
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	193
การเก็บรวบรวมข้อมูล	194
การวิเคราะห์ข้อมูล	195
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	198
การอภิปรายผลการวิจัย	199

5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	201
สรุปผลการวิจัย	202
ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนทบทวนแบบโปรแกรม	202
ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบ	212
ข้อเสนอแนะทั่วไป	213
ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป	216
บรรณานุกรม	217
ภาคผนวก	227
ประวัติการศึกษา	260

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

๓

หน้า

1. การเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบก่อนเรียนบทเรียน (Pre-test) และหลังเรียนบทเรียนทวนแบบโปรแกรม (Post-test) ...	163
2. ผลการวิเคราะห์บทเรียนทวนแบบโปรแกรม (จำนวน 103 กรอบ)	164
3. ผลการวิเคราะห์บทเรียนทวนแบบโปรแกรม	198



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย