

การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ลมมรสุม"
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



นางสาวอรทัย เต็มบุญเกียรติ

006384

ศูนย์วิทยทรัพยากร
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาตรีศาสตรมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
แผนกวิชามัธยมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2519

CONSTRUCTION OF A PROGRAMMED LESSON ON "MONSOON" FOR
MATHAYOM SUKSA TWO STUDENTS



Miss Orathai Temboonkiet

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Secondary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1976

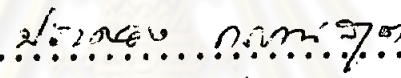
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

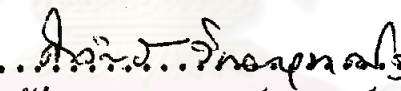


.....
(ศาสตราจารย์ ดร. วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุณโฑติ)

 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ประคอง ธรรมสุต)

 กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลาวัณย์ วิทยาวุฒิกุล)

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลาวัณย์ วิทยาวุฒิกุล

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์เรื่อง การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ลมมรสุม" สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 2

โดย นางสาวอรทัย เต็มบุญเกียรติ

แผนกวิชา มัธยมศึกษา

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ลมมรสุม" สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

ชื่อ นางสาวอรรทัย เต็มบุญเกียรติ แผนกวิชามัธยมศึกษา

ปีการศึกษา 2519



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ลมมรสุม" สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง และหาประสิทธิภาพของบทเรียนตามมาตรฐานร้อยละ 90/90 การวิจัยได้ดำเนินเป็นขั้น ๆ กล่าวคือ ตั้งจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของบทเรียน แล้วสร้างแบบสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ตั้งจุดมุ่งหมายไว้ เพื่อนำไปทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนแบบโปรแกรม ขั้นตอนไปจึงสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ลมมรสุม" แล้วนำบทเรียนนั้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง โดยทำการทดลองตามลำดับขั้นคือ ชั้นทดลองหนึ่งคน นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นทดลองกลุ่มเล็กนักเรียนโรงเรียนผดุงครรภ์ จำนวน 10 คน และชั้นทดลองภาคสนาม นักเรียนโรงเรียนอรุณประดิษฐ์ จำนวน 100 คน ต่อจากนั้นก็นำผลการเรียนมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนตามมาตรฐานร้อยละ 90/90

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 92.81/89.45 และเมื่อนักเรียนเรียนบทเรียนแบบโปรแกรมที่สร้างขึ้นแล้ว ปรากฏว่ามีพัฒนาการในการเรียนเรื่อง "ลมมรสุม" อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

A

Thesis Title Construction of a Programmed Lesson on "Monsoon" for
 Matayom Suksa Two students

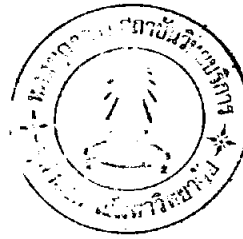
Name Miss Orathai Temboonkiet
 Department of Secondary Education

Academic Year 1976

ABSTRACT

The purposes of the research were to construct a programmed lesson on "Monsoon" for Matayom Suksa Two students and to find out the effectiveness of this lesson according to the 90/90 standard. Research procedures and activities were carried out in the following steps : defining the general and behavioral objectives of the lesson, constructing a test for using as the pretest and post-test, constructing the programmed lesson on "Monsoon", and trying out the programmed lesson with Matayom Suksa Two students. The three steps in the experiment were one to one testing with the students of Chulalongkorn Demonstration School, group testing with Padoongdarunee School students, and field testing with one hundred students of Arrunpradit School; and determining the efficiency of the programmed lesson with the 90/90 standard.

The application of the 90/90 standard showed that the efficiency of the constructed programmed lesson was 92.81/89.45 and the student learning on "Monsoon" had been significantly improved at the level of .01.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องบทเรียนแบบโปรแกรมเรื่อง "ลมมรสุม" สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง สำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชีระชัย ปุณฺโชติ หัวหน้าแผนกวิชามัธยมศึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลาวัณย์ วิทยาวิฑูฏิกุล อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดตลอดมา ทั้งทางคานเนื้อหาวิชาที่นำมาสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม และทางคานเทคนิคการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม รองศาสตราจารย์ประคอง กรรณสูต อาจารย์ที่ปรึกษาคานสถิติ ได้กรุณาแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องเกี่ยวกับวิธีคานเป็นการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ใหญ่ และขอบคุณนักเรียนโรงเรียนอรุณประดิษฐ์ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงเรียนณคฺงครุณี ที่ได้ให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี และขอบคุณทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการวิจัยด้วยดีตลอดมา.

อรทัย เต็มบุญเกียรติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
รายการตารางประกอบ	ช



บทที่		
1	บทนำ	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
	สมมติฐานของการวิจัย	7
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	8
	วิธีดำเนินการค้นคว้าและวิจัย	8
	ขอบเขตของการวิจัย	9
	คำจำกัดความของการวิจัย	9
	ความจำกัดของการวิจัย	11
	ขอทดลองเบื้องต้น	11
2	วรรณคดีและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
	ความหมายของบทเรียนแบบโปรแกรม	12
	ลักษณะสำคัญของบทเรียน	13
	ทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบทเรียนแบบ โปรแกรม	14
	การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	16
	ลำดับขั้นในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	17

บทที่

หน้า

	ประเภทของบทเรียนแบบโปรแกรม	18
	การวิจัยบทเรียนแบบโปรแกรมในประเทศไทย	20
	การวิจัยบทเรียนแบบโปรแกรมในต่างประเทศ	27
3	การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	33
	วิธีดำเนินการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรม	33
	จุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของบทเรียน	34
	บทเรียนแบบโปรแกรม เรื่อง "ลมมรสุม"	37
	คำแนะนำในการใช้บทเรียน	38
	แบบสอบถามทดสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียน	135
4	วิธีดำเนินการวิจัยและผลการวิเคราะห์ข้อมูล	144
	เครื่องมือในการวิจัย	144
	วิธีดำเนินการในการสร้างแบบสอบถาม	144
	วิธีดำเนินการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน	145
	การทดลองชั้นหนึ่งคน	145
	ผลการวิเคราะห์ในการทดลองชั้นหนึ่งคน	146
	การทดลองชั้นกลุ่มเล็ก	147
	ผลการวิเคราะห์ในการทดลองชั้นกลุ่มเล็ก	147
	การทดลองชั้นภาคสนาม	149
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในชั้นภาคสนาม	149
	การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลองชั้นภาคสนาม	150
	การตรวจคำตอบของบทเรียนแบบโปรแกรมและแบบสอบถาม	150

	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรม...	150
	ผลการประเมินค่าประสิทธิภาพของบทเรียนแบบโปรแกรม...	151
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ...	152
	สรุป ...	152
	ผลการวิจัย...	153
	การอภิปรายผลการวิจัย...	154
	ข้อเสนอแนะ...	154
	ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างบทเรียน...	154
	ข้อเสนอแนะสำหรับครู...	155
	ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป...	155
	บรรณานุกรม...	157
	ภาคผนวก...	162
	ประวัติการศึกษา...	182

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	ผลการทดลองชั้นกลุ่มเล็ก	148
2	ผลการทดลองชั้นภาคสนาม	151
3	การระบับความยากและอำนาจจำแนกของแบบสอบ	163
4	การเปรียบเทียบคะแนนการทำแบบสอบก่อนและหลังเรียนบทเรียนแบบ โปรแกรม	164
5	วิเคราะห์การเรียนแบบโปรแกรม	170

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย